Niveau(x) d'enseignement: 7 Numéro EDUQ : 8170560
Centre d'intérêt: 98

Lévesque, Andrée.

Manuel-guide en système respiratoire / Andrée Lévesque. --
[Rivière-du-Loup] : Collège de Rivière-du-Loup, [1974].
iii, 96 p. : ill. ; 22x28 cm.

La couv. porte en ouvre: Pédiatrie. A l'usage des étudiants en 180-401. Bibliographie: p. ii-iii.

Cote Dewey: 618.92'000202/L662m Cote LC: RJ/48

Descripteur(s): *Techniques biologiques *Manuel scolaire *Guide de l'étudiant *Matériel didactique *Manuel scolaire *Enseignement individualisé *Collégial (Niveau)

Identificateur(s) de sujet: *Techniques infirmières *Pédiatrie 180-401 *Système respiratoire

---

Ce manuel-guide a été conçu en fonction du cours 180-401 (soins infirmiers pédiatriques) offert aux étudiants de troisième année du collégial en Techniques infirmières. Il fait partie d'une série de neuf documents destinés à faciliter l'apprentissage autonome de la matière enseignée. Le tout a été conçu en prévision d'un cours individualisé donné en 1974-1975.

Ce cahier, qui porte sur le système respiratoire, est divisé en sept étapes: 1. Terminologie, 2. Symptômes généraux, 3. Moyens d'investigation, 4. Classes de médicaments, 5. Pathologies (du nez et des oreilles, du larynx, de la trachée, des bronches, des poumons et des plèvres), 6. Soins infirmiers généraux, 7, Exercice de révision générale. Chaque étape débute par un exposé des objectifs d'apprentissage et s'achève sur des exercices de révision. Des rappels anatomiques et physiologiques précèdent la présentation des diverses pathologies.

Type de document: d
Notice(s) connexe(s): 8170578, 8170579, 8170581, 8170582, 8170583, 8170584, 8170585, 8170586, 8170587, 8170588
Financement: Bénéficiaire - Collège de Rivière-du-Loup
Organisme(s) source(s) - MEQ - DGEC
Programme(s) de subvention - PROSIP
Auteur de l'analyse: ar

E D U Q 8170580

PEDIATRIE

1974-75 **COURS 180-401**

MANUEL - GUIDE en

SYSTEME RESPIRATOIRE

C.E.G.E.P
rivière-du loup

E D U Q 8170580

MANUEL-GUIDE EN SYSTEME RESPIRATOIRE

A L'USAGE DES ETUDIANTS EN 180-401

PROFESSEUR: MADAME ANDREE LEVESQUE

AVERTISSEMENT

Avec la série des Manuels-guides en pédiatrie, j'ai tenté de créer un instrument commode et agréable favorisant l'apprentissage du contenu théorique en pédiatrie (180-401); là se bornent mes prétentions.

Je ne crois nullement avoir fait oeuvre de création ou de recherche scientifique, et l'on ne trouvera rien de nouveau au point de vue médical ou technique dans les manuels; ma seule préoccupation était de niveau pédagogique, mon seul travail fut de donner un "contenant" à la matière. Pour le "contenu", je me suis contentée de reprendre (en les adaptant, résumant ou complétant l'un par l'autre) les énoncés de nombreux auteurs dont l'autorité ne fait aucun doute.

Je voudrais également remercier tout spécialement certaines personnes qui, à différents niveaux et selon divers aspects m'ont apporté une aide indispensable à une étape ou l'autre de la planification, de la demande de subvention ou de la réalisation comme telle de mon projet; ainsi, je tiens à mentionner Messieurs Georges Jalbert, directeur des Services Pédagogiques, Jean-Paul Michaud, conseiller pédagogique, Madame Thérèse Ouellet, secrétaire. Et bien sûr, le Service de la recherche et du développement de la Direction Générale de l'Enseignement Collégial.

En terminant, je suis bien consciente que les usagers peuvent éventuellement découvrir des erreurs, des lacunes, des imprécisions ici ou là dans l'un ou l'autre des manuels; je sais en effet que mon travail doit être constamment revu et corrigé.

J'espère que les lecteurs auront la bonté de me faire mention des erreurs ou lacunes qu'ils auront notées, afin que je puisse améliorer mon texte.

ANDREE LEVESQUE

- OUVRAGES CONSULTES -

- Marlow, D.R., L'infirmière et l'enfant, par Marlow, D.R., David, N., Leclerc, C.A., Montréal, Holt Rinehart and Winston, 1972, 644 p.

- Shafer, Soins infirmiers en médecine et en chirurgie, par Shafer et autres, Québec, Les Presses de l'Université Laval, 1973, 1018 p.

- Sr Céline du Carmel, Cours de Pharmacologie, par Sr Céline du Carmel et Sr Saint-Olivier, Québec, Les Presses de l'Université Laval, 1963, 234 p.

- Anatomie et physiologie, Montréal, Ecole des sciences infirmières, Hôtel-Dieu de Montréal, 1967, 3 volumes

- Lahaie, Liliane Caron, Nutrition et diététique, Montréal, Ernest Thérien & Fils, 1960, 192 p.

- Larson, C., Le Nursing en orthopédie par Larson, C. et Gould, M., Paris, Maloine, 1970, 546 p.

- Touitou, Y., Pharmacie, Paris, Masson, 1972, 266 p.

- Grondin, Carol, Microbiologie, Techniques infirmières, Québec, Editions La Liberté, 1973, 376 p.

- Turcotte-Daoust, Marie-Claude, Pédiatrie, Montréal, Ed., du Renouveau pédagogique, 1969, 428 p.

- Hébert, Georges, Initiation à la médecine interne, Montréal, Wilson & Lafleur, 1962 422 p.

- Rudaux, P., Anatomie et Physiologie pathologie élémentaires, Paris, Masson, 1962, 976 p.

- Garnier, Dictionnaire des termes techniques, par Garnier et Delamare, Paris, Maloine, 1967, 1088 p.

- Fattorusso, V., Vademecum clinique du symptôme à l'ordonnance, par Fattorusso, V., et Ritter, O., Paris, Masson, 1967, 1840 p.

- Eliason, L'infirmière en chirurgie, par Eliason, Ferguson, Sholtis, Philadelphie, Lippincott, 1955, 770 p.

- Guide médical de la famille, Paris, Robert Laffont et Le Centurion, 1968, 836 p.

- SYSTEME RESPIRATOIRE -

ETAPE I: TERMINOLOGIE

A) Objectif de comportement:

1- Définir les termes énumérés ci-dessous, les mémoriser, pour ensuite être capable de les idenfier dans une situation clinique donnée:

Hémoptysie, rhinorrhée, bourdonnement, hypo-acousie, otalgie, otorrhée, surdité, vertige, anosmie, éternuements, obstruction nasale, cyanose, dyscataposie, otorragie, stridor.

B) Contenu:

Hémoptysie: Crachement d'une quantité plus ou moins abondante de sang provenant des voies respiratoires.

Rhinorrhée: Ecoulement nasal d'un liquide plus ou moins fluide en dehors de tout phénomène inflammatoire

Bourdonnement: Variété de bruits contiruels se manifestant dans les oreilles, rappelant des sifflements, des bruissements, des grondements: ils peuvent être unilatéraux ou bilatéraux

Hypo-acousie: Diminution de l'acuité auditive

Otalgie: Douleur au niveau de l'oreille

Otorrhée: Ecoulement de l'oreille

Surdité: Affaiblissement ou abolition complète de l'ouie

Vertige: Sensation de tournoiement dans la tête, accompagnée de perte de l'équilibre. Parfois ce sont les objets extérieurs qui semblent tourner, se déplacer ou s'enfoncer dans le sol. Le vertige survient et disparaît brusquement. L'intelligence reste intacte, le malade peut parler.

Anosmie:	Diminution ou perte complète de l'odorat
Otorragie:	Hémorragie par le conduit auditif externe
Eternuement:	Contraction subite des muscles expiratoires, qui chasse subitement l'air avec violence par le nez et la bouche
Obstruction nasale:	Accumulation de sécrétions plus ou moins épaisses et adhérentes dans le conduit nasal
Cyanose:	Coloration bleue des téguments due à l'augmentation dans le sang capillaire de l'hémoglobine réduite
Dyscataposie:	Difficulté à avaler
Stridor:	Affection bénigne des nouveaux-nés, caractérisée par un bruit aigu, sifflant, qui se produit dans le larynx et la trachée, qui se répète à chaque mouvement respiratoire, et qui s'exagère lorsque l'enfant pleure ou s'agite.

C) Exercice:

La situation clinique suivante te permettra de reviser ta terminologie. Il s'agit d'inscrire dans les parenthèses le terme correspondant à la réponse exacte.

- *Garde Lesourd pouvez-vous me rendre service?*

- Certainement Dr Solo, que puis-je faire?

- *Ce matin j'ai plusieurs petites chirurgies à faire, et je n'aurai que très peu de temps pour visiter mes clients. J'aimerais que vous alliez voir les trois adolescents hospitalisés hier au 333, afin de recueillir leurs informations. Ne vous en faites pas si les symptômes ne sont pas toujours décrits clairement, on finit toujours par s'y retrouver. Par la suite si vous avez le temps, dressez une liste des symptômes spécifiques à chaque enfant. Vous direz à ces jeunes hommes que j'irai les visiter ce soir. Des trois garçons Gilles semblait le plus en forme. Cependant, il ne fallait pas s'y fier. L'air renfrogné il articula j'ai deux problèmes. "Lorsque je tousse, je deviens bleu comme un raisin ! !*

et finalement lorsque je finis par cracher il y a toujours du sang. Des fois c'est seulement que des petits filets, par d'autres moments c'est complètement rouge" { }. *Garde Lesourd continua à le regarder attentivement croyant qu'il avait encore quelque chose à lui dire. Mais il ne déserra plus les lèvres et continua tranquillement à lire son Spirou.*

Francis et Claude âgés respectivement de 16 et 17 ans terminaient une partie d'échec. Délaissant à regret l'échiquier, Claude s'exprima le premier. "Ca fait longtemps que je suis malade, mais je ne voulais pas être hospitalisé. Finalement j'ai fini par céder. Au début j'avais l'impression que tout tournait dans ma tête et puis je perdais l'équilibre, cependant je n'ai jamais tombé. A d'autres moments c'était les objets autour de moi qui semblaient tourner et même on aurait dit qu'ils rentraient dans le plancher, il fallait que je m'appuis, sinon je serais tombé. Aussi vite arrivée, aussi vite repartie. Dans ces moments-là j'appelais maman, elle m'aidait à m'asseoir et tout rentrait dans l'ordre { }. *Ce n'est pas tout. J'entends parfois différents bruits comme des sifflements, des bruissements, des grondements, des jets de vapeur; et le pire c'est que je suis le seul à les entendre. Mes amis se moquent de moi ils disent que j'ai des hallucinations. Mais j'ai l'impression que ce sont mes oreilles qui me jouent ces sales tours* { }. *Selon ma mère je ne réponds qu'a son troisième appel et seulement si elle se rapproche de moi, aussi bien dire que mon oreille est passablement affaiblie* { }. *Je croyais toujours que tout allait rentrer dans l'ordre mais un soir j'ai ressenti un gros mal d'oreilles* { } *tient rien qu'à vous le raconter ça me fait encore mal. A mon réveil le lendemain, un écoulement verdâtre assez abondant tachait mon oreiller. Quelques traces de ce liquide demeuraient encore au pourtour de mon oreille gauche. La douleur est presque disparue depuis ce temps* { }. *Ce qui m'incita à venir consulter le Dr Solo c'est que je n'entends presque plus les gens parler autour de moi. Mon oreille gauche ne me transmet presque plus rien et mon oreille droite est très affaiblie"* { }.

- Ne t'inquiète pas le docteur saura bien te guérir. A ton tour maintenant Francis. (La raucité de la voix de cet enfant fit sursauter Garde Lesourd.)

- *Je crois que je fais un mauvais rhume. Mais croyez-moi il est tenace. Depuis un mois que j'en souffre et aucun traitement n'a réussi à m'en débarasser. J'éprouve beaucoup de difficulté à avaler* { }. *J'ai le nez complètement bouché de sécrétions et de croûtes* { }, *puis à certains moments je me mets à éternuer. Par contre à d'autres périodes un écoulement nasal clair remplace cette difficulté à respirer* { }. *Depuis que je me suis fracturer le nez l'hiver dernier je ne sens plus les odeurs* { }.

- Je vous remercie mes amis, et continuez à bien vous divertir en attendant de rencontrer le Dr Solo. Aurevoir.

ETAPE II: SYMPTOMES GENERAUX

A) Objectifs de comportement:

1- Décrire d'une façon sommaire les symptômes généraux énumérés ci-dessous:

Point de côté, dyspnée, toux, expectorations, modifications de la voix et résume-les en tes propres termes par la suite.

2- Identifier en présence de la monitrice clinique les enfants présentant des symptômes en système respiratoire au département de pédiatrie.

B) Contenu:

1. *Point de côté*

Signe subjectif par excellence des maladies de l'arbre respiratoire. Il est localisé habituellement à l'endroit touché. Il est pénible et exagéré par la respiration profonde. Il se manifeste par une vive douleur aiguë et superficielle. Ex.: Un point à la base pulmonaire droite peut être un signe de pleurésie sèche, localisée au poumon droit.

2. *Dyspnée:*

Difficulté à respirer, gêne respiratoire. C'est un phénomène toxique causé par une hématose insuffisante du sang, qui ne peut plus fixer l'oxygène en quantité suffisante, ni rejeter le Co_2.

Variétés:

A) *Polypnée:* Accélération des mouvements respiratoires

B) *Bradypnée:* Ralentissement des mouvements respiratoires

C) *Orthopnée:* Impossibilité de respirer en position couchée

D) *Apnée:* Arrêt plus ou moins prolongé de la respiration

E) *Tirage:* Dépression inspiratoire de l'épigastre (creux de l'estomac), dépression de la paroi thoracique au-dessous ou au-dessus du sternum (tirage sous et sus-sternal), qui se produit pendant les grandes inspirations, quand l'entrée d'air dans les poumons est gênée ou empêchée par un obstacle mécanique.

F) *Cornage:* Respiration au bruit sifflant, bruyant ou grave, produit par l'air forcé de vaincre les obstacles qui obstruent partiellement les voies respiratoires.

G) *Respiration superficielle:* L'amplitude de la respiration est diminuée, c'est-à-dire que le volume d'air inspiré et expiré est moindre qu'à l'état normal

H) *Respiration profonde:* C'est la respiration de grande arplitude; le volume d'air introduit dans les poumons est augmenté

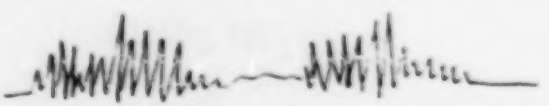
I) *Respiration stertoreuse:* Respiration qui s'accompagne à l'expiration et à l'inspiration d'un ronflement bruyant dû à un relâchement du voile du palais

J) *Respiration striduleuse:* Sifflement laryngo-trachéal aigu, inspiratoire, expiratoire, ou aux deux temps, dû à une obstruction de l'épiglotte, du larynx ou de la trachée.

K) *Kussmaul:* Caractérisée par une inspiration profonde, puis il y a une apnée très courte, une expiration brève et gémissante à laquelle succède une nouvelle pause

L) *Cheyne-stokes:* Caractérisée par des périodes d'hyperpnée croissantes et décroissantes alternant avec des périodes d'apnée.

Kussmaul



Cheyne-stokes

3. *Toux*:

C'est une expiration forcée avec ouverture de la glotte ayant pour but de lutter contre la pénétration de corps étrangers dans les voies respiratoires ou d'expulser les mucosités, les sécrétions logées dans la trachée, les bronches et les poumons.

Variétés:

A) *Toux sèche*: Toux brève et superficielle qui n'amène pas de sécrétion à la bouche.

B) *Toux grasse*: Toux qui s'accompagne d'une expectoration abondante. (L'enfant peut avoir une toux grasse, mais il déglutit ses expectorations)

C) *Toux quinteuse*: Toux composée par une seule inspiration, suivie d'une série de secousses expiratoires (toux coqueluchoïde).

D) *Toux de coqueluche*: Elle est formée par une série de saccades expiratoires régulières et prolongées. Elle se termine par une inspiration sifflante et bruyante, analogue au chant du coq. L'enfant est incapable de prendre son souffle.

E) *Toux rauque*: Elle est plus ou moins éteinte (enrouée). Elle s'observe dans les laryngites, elle est trachéo-bronchique. Toux qui est grave et comme voilée.

F) *Toux de compression*: Elle est explosive, profonde et creuse, à timbre caverneux

G) *Toux émétisante*: (*Toux de Morton*) Elle détermine le vomissement. Accès de toux provoqué par le repas et suivi de vomissements alimentaires

H) *Toux éteinte*: Celle que l'on observe dans le croup chez l'enfant

I) *Toux hystérique*: Elle est sèche et bruyante, elle survient par accès à intervalles égaux. Elle ne s'accompagne d'aucune dyspnée et cesse pendant le sommeil. (Plus rare chez l'enfant). Elle est fausse et affectée.

4. *Modifications de la voix:*

A) *Voix rauque:* Terme comprenant toutes les altérations de la voix, d'origine laryngée et superficielle, quelqu'en soit l'intensité, depuis la plus légère dysphonie jusqu'à l'aphonie complète.

B) *Voix bitonale:* Celle qui paraît émise sur deux tons différents

5. *Expectorations:*

L'évacuation ou rejet au dehors des produits normaux de sécrétions, d'exudation, ou de désintégration qui se sont formés ou rassemblés dans l'arbre bronchique. Le produit de cette expectoration s'appelle "crachat".

N.B.: Il est bon de noter que l'enfant n'expectore pas. Il déglutit ses expectorations.

Pour te familiariser un peu avec ces symptômes, durant ton stage en pédiatrie, demande à ta monitrice de te présenter des enfants souffrant de troubles respiratoires. Par la suite viens à mon bureau me faire part de ton expérience.

ETAPE III: MOYENS D'INVESTIGATION

A) Objectifs de comportement:

1- Définir brièvement en système respiratoire les moyens d'investigation suivant:

Auscultation, palpation, percussion, mensuration, radiographie, fluoroscopie et tomographie pulmonaire, laryngoscopie, bronchoscopie, bronchographie, ponction pleurale, spirométrie, mesure de la tension d'oxygène et de gaz carbonique, sédimentation, Co_2, P.H. sanguin, réserve alcaline, prélèvements d'expectorations, prélèvements des sécrétions de la gorge et de l'oreille, analyse du liquide pleural, culture et antibiogramme des prélèvements.

2- Expliquer le rôle de l'infirmier(e) face aux soins qu'il (elle) doit prodiguer à un enfant qui doit subir les examens suivants:

Radiographie, fluoroscopie et tomographie pulmonaire, bronchoscopie, bronchographie, ponction pleurale.

Décrire son rôle avant et après l'examen.

B) Contenu:

Inscrivez dans la parenthèse la lettre correspondante à la réponse exacte

1. Examen qui consiste à frapper avec les doigts une région du corps pour tirer les sonorités révélatrices de l'état de l'organe examiné. ( ) A) *Tension O_2*

2. Examen qui consiste à mesurer la capacité respiratoire du poumon ( ) B) *Palpation*

3. Examen qui consiste à déterminer en médecine les dimensions de certaines parties du corps. Ex.: dimensions de la poitrine durant l'inspiration et l'expiration. ( ) C] *Spirométrie*

4. Examen qui consiste à mesurer l'oxygène dissout dans le plasma ( ) D] *Percussion*

5. Examen qui permet de percevoir le bruit respiratoire normal et de déceler les anomalies pathologiques (souffles, râles). ( ) E] *Mensuration*

6. Examen qui consiste à mesurer le gaz carbonique dissout dans le plasma ( ) F] *Auscultation*

7. Méthode d'exploration qui consiste à apprécier par le toucher les qualités physiques des tissus et à renseigner à la fois sur la consistance, l'élasticité, la mobilité, les vibrations, la température, la sensibilité des divers organes ( ) G] *Tension CO_2*

8. Recherche de la quantité de gaz carbonique normalement fixée dans le sang ( ) H] *Réserve alcaline*

9. Symbole exprimant l'acidité réelle du sang par le chiffre de la concentration des ions acides libres H, qu'il renferme ( ) I] *CO_2*

10. Temps nécessaire aux hématies pour se déposer au fond d'un récépient contenant un peu de citrate de soude. Cette analyse permet d'apprécier la résistance du sang d'un sujet ( ) J] *P.H. sanguin*

11. On désigne sous ce terme des corps (bicarbonate et autres combinaisons faibles de l'acide carbonique) contenus dans le sang et capables par libération et élimination de CO_2 de s'opposer à l'augmentation de l'acidité sanguine. On recherche la teneur du plasma en bicarbonate ( ) K] *Sédimentation*

Nous poursuivons toujours l'étude des moyens d'exploration mais étant donné l'importance de ceux-ci, je vais les élaborer davantage.

12. *Radiographie pulmonaire:*

- *Définition:* Photographie du poumon qui enregistre des détails et des nuances imperceptibles à l'oeil nu.

- *Soins préparatoires:*
  - Enlever médailles, chaînes
  - Dénuder le thorax et revêtir une jaquette d'hôpital
  - Faire porter une robe de chambre afin de prévenir les refroidissements

13. *Fluoroscopie pulmonaire:*

- *Définition:* Examen des poumons rendus fluorescents par l'action des rayons ultra-violets. Il consiste à examiner les ombres produites par ces rayons sur un écran fluorescent.

- *Soins préparatoires:* Idem R.X. pulmonaire.

14. *Tomographie pulmonaire:*

- *Définition:* Examen qui consiste à donner du poumon une série d'images dont chacune représente un plan isolé

- *Soins préparatoires:* Idem R.X. pulmonaire

15. *Epreuves d'endoscopie:*

- *Définition:* Ce sont des méthodes d'exploration des conduits et des cavités à orifices étroits, qui se pratiquent à l'aide de l'endoscope.

A) *Laryngoscopie:*

Définition: Examen de la cavité du larynx au moyen du laryngoscope. La tête du malade doit être en extension durant l'examen.

B) *Bronchoscopie*:

- *Définition*: Moyens d'exploration qui consiste à introduire un tube muni d'une lumière (bronchoscope) dans la trachée et les bronches afin d'y voir l'apparence interne de la muqueuse de ces organes

- *Buts*: Examiner les bronches
Rechercher un corps étranger
Biopsie
Application d'un médicament par insufflation

- *Soins préparatoires*: Une autorisation écrite à l'intervention est nécessaire.
L'enfant doit être à jeun depuis six heures

Il faut informer le client des faits suivants:

Apprendre à celui-ci à inspirer et expirer par le nez en gardant la bouche ouverte. (Le bronchoscope est introduit par la bouche). Cet exercice permettra au client de respirer calmement durant l'examen.

L'informer que durant l'examen, il sera dans une salle obscure, qu'il aura les yeux bandés et que le médecin et ses assistants porteront masques et gants.

Il sera revêtu d'une jaquette d'hôpital

La veille et le matin de l'intervention, porter une attention particulière à l'hygiène de la bouche.

Drainage postural(afin de débarasser les bronchioles de leurs secrétions)est rarement prescrit.

Enlever les prothèses dentaires s'il y a lieu.

Administrer un sédatif au malade environ une heure avant l'instillation de l'anesthésique local.

Informer l'enfant que l'anesthésique a un goût amer, qu'il ne doit pas avaler cette substance mais la cracher dans un mouchoir de papier ou le bassin haricot

Lui expliquer brièvement en quoi consiste cet examen.

- *Soins après l'examen:* Le malade ne devra s'alimenter ou boire qu'au retour du reflexe pharyngé.

  Il doit reposer à plat sur le dos après cette intervention; d'autres préfèrent la position demi-Fowler. Il peut demeurer couché sur le côté afin de permettre aux mucosités de s'écouler.

  Le garder couché paisiblement; ne pas essayer de parler, de tousser ou d'éclaicir sa gorge car ceci risque d'augmenter les sécrétions et d'accentuer l'irritation de sa gorge.

  Si l'enfant sait écrire mettre près de lui un papier et un crayon et laisser à la portée de sa main la cloche d'appel.

  Parfois après l'examen une raucité de la voix et une douleur à la gorge peuvent persister, mais l'absorption de liquides chauds et l'utilisation de gargarismes chauds peuvent soulager la douleur. On recommande aussi l'inhalation de vapeur chaude et humide.

16. Bronchographie:

- *Définition:* Radiographie de l'arbre bronchique opacifié par une injection endotrachéale d'huile iodée, du lipiodol (liquides radio-opaques).

- *Buts:* Permet de voir la dilatation des bronches, la présence d'abcès, de tumeurs, de corps étrangers. L'image obtenue s'appelle un bronchogramme.

- *Soins préparatoires:* Idem à la bronchoscopie sauf que le drainage postural est toujours prescrit pendant cinq minutes, immédiatement au retour (sauf si contre-indication).

- *Après l'examen:* Idem à la bronchoscopie.

17. Ponction pleurale ou thoracenthèse:

- *Définition:* Examen qui consiste à introduire une aiguille ou un trocart à travers la plèvre afin de prélever un échantillon ou donner issu à un épanchement pleural.

- *Buts:* Favoriser le diagnostic par l'analyse du liquide (exploratrice). Vider la cavité pleurale (évacuatrice).

- *Principes généraux:* On ne doit pas enlever la quantité complète de liquide dans les plèvres. Ce qui reste se résobbe peu à peu. Sinon l'on doit répéter la ponction.

  Maintenir une grande asepsie du matériel (champ, seringue, aiguilles, trocart...)

  Préparer la peau (rasage thoracique)

  Prévenir tout contact avec le liquide pleural afin de ne pas se contaminer.

  Noter au dossier: thoracenthèse, le nom du médecin, l'heure de la ponction, la quantité et l'aspect du liquide retiré, l'anesthésique utilisé, le comportement et les réactions du malade.

- *Soins préparatoires:* Expliquer la technique au malade, lui recommander de ne pas tousser ou remuer durant l'introduction de l'aiguille sinon le poumon ou la plèvre pourrait être endommagé.

- *Positions:* Assis dans son lit
  Assis au bord du lit
  Couché en décubitus latéral
  Le malade doit être confortable et le fait de lui demander d'élever légèrement les bras et les épaules, élève les côtes et facilite la tâche du médecin.

- *Points à surveiller durant la ponction:*

  La fréquence respiratoire
  Le changement de coloration, de la respiration,
  ou une diaphorèse excessive.

- *Soins après la ponction:* Surveiller les signes vitaux, la coloration du faciès, le caractère des expectorations.

  Avertir le médecin devant tout signe anormal.

  Expédier le liquide pleural au laboratoire afin d'en faire l'analyse.

18. *Prélèvements:*

- *Définition:* Action de prendre une certaine quantité d'une chose en vue de l'examiner, de l'analyser (Larousse).

- *Variétés:*

  Prélèvement des expectorations
  Prélèvement des sécrétions pharyngées
  Prélèvement des sécrétions nasales
  Prélèvement des sécrétions auriculaires

- *Principes généraux:*

  - Prélever une quantité suffisante qui puisse permettre l'analyse dans les meilleures conditions possibles.
  - Obtenir le prélèvement au temps le plus propice, soit le matin à jeun, soit en dehors des heures de digestion.
  - Expliquer clairement la technique au malade
  - Assurer une asepsie minutieuse de la région du prélèvement, des mains de l'opérateur, et de tout le matériel utilisé.
  - S'empresser de faire exécuter une analyse demandée
  - Remplir avec précision les réquisitions
  - Choisir un récipient approprié au genre de prélèvement ainsi qu'à la quantité demandée.
  - Etiqueter avec précision les récipients (nature du prélèvement et genre d'analyse, nom et prénom du malade, numéro de chambre et de lit, nom du médecin traitant).

  N.B.: La marche à suivre pour chacun des prélèvements est inscrite dans ton cahier de techniques de Pédiatrie et aussi dans le cahier de techniques de l'Hôpital Ste-Justine, P. 205-209

19. *Culture et antibiogramme:*

- *Culture:* L'étude du comportement des microbes dans des milieux de culture où il pourra vivre et sur lesquels il déterminera des modifications qui serviront à le caractériser. Les milieux de culture sont des solutions de substances nutritives choisies où les microbes peuvent vivre, se développer et se reproduire.

- *Antibiogramme:* Il s'agit de mettre en contact avec le produit pathologique ensemencé en culture, des doses d'antibiotiques et d'étudier la sensibilité ou résistance de ce microbe vis-à-vis les antibiotiques employés dans l'épreuve. On l'appelle aussi épreuve de "sensibilité ou de résistance aux antibiotiques".

N.B.: Pour chacun des examens ci-haut décrit il faut toujours tenir compte de l'âge de l'enfant. Lui expliquer les examens dans un langage à sa portée.

ETAPE IV: CLASSES DE MEDICAMENTS

A) Objectifs de comportement:

1- Définir le rôle des différentes classes de médicaments énumérés ci-dessous:

Stimulants du centre respiratoire, expectorants, béchiques, ou anti-tussifs, desséchants, antiseptiques des v. resp., anti spasmodique ou broncho-dilatateurs, antibiotiques, mucolytiques, broncho-constricteurs, antipyrétiques, analgésiques, antihistaminiques.

2- Enumérer pour chacune de ces classes au moins trois (3) médicaments, et identifier un (1) effet secondaire spécifique à chacun.

B) Exercice

La mode mène le monde! A Modocou, capitale mondiale de la mode, les défilés, les parades réflètent un caractère bien particulier. Tous les grands magasins s'associent au moins deux fois l'an et présentent "Le grand défilé". Les magasins représentés sont: *Expectorant, Béchique, Desséchant, Stimulant du centre respiratoire, Antiseptique, Antispasmodique, Antibiotique, Mucolytique, Broncho-Constricteur, Antipyrétique, Analgésique, Antihistaminique.*

Sous chacune de ces raisons sociales se cachent une action bien particulière. Quelle est-elle?

Raisons sociales (Classes de méd.)	Actions particulières

Je te présente maintenant les mannequins figurant lors des défilés; chaque magasin requiert les services d'au moins un (1) mannequin. Cependant certains en possèdent deux et parfois même trois. A toi de découvrir pour quels magasins ces demoiselles travaillent:

Auréomycine, Ulone, Auralgan, Broncho-grippol, Alevaire, Isuprel, Atarax, Otrivin, Phénergan, Oxygène, Bénadryl, Lincocin, Panectil, Acetophen, Atropine, Flavedrin, Lobéline, Tempra, Pen-Vee, Cophylac, Démo-cinéol, Démérol, Corrophylline, Aspirin, Suppo-spirine, Mucomyst, Actifed, Benylin, Tergimist

Bien que ces mannequins soient exceptionnelles, certaines réactions bien typiques à leur caractère gênent parfois la bonne marche des affaires. Quelles sont les faiblesses de ces mannequins?

Magasins (classes) Mannequins (médicaments) Faiblesses (effets secondaires)

Volumes à consulter: 1) C.P.S.

2) Cours de Pharmacologie par Sr Céline du Carmel

Etape V: PATHOLOGIES

I- Pathologies du nez et des oreilles

1. Rhino-Pharyngite
2. Otites
3. Mastoïdite
4. Abcès retro-pharyngé

A) Objectifs de comportement:

1- Enumérer les différentes composantes des voies respiratoires supérieures

2- Etablir un lien entre ces différentes composantes

3- Situer ces composantes dans l'organisme humain

4- Décrire les modifications que subit l'air inspiré depuis son entrée par les fosses nasales jusqu'à son arrivée dans le larynx

5- Enumérer les différentes parties de l'oreille

6- Identifier les éléments constituant chacune de ces parties

7- Décrire la conduction d'un son depuis sa captation par le pavillon de l'oreille externe jusqu'à son arrivée au cerveau

8- Définir, en système respiratoire, la rhino-pharyngite, en énumérer la cause principale, au moins quatre (4) symptômes, un (1) traitement approprié à chacun de ces symptômes, et décrire le rôle de l'infirmier(e) face à l'enfant atteint d'une telle pathologie.

9- Différencier l'otite moyenne aiguë purulente, de l'otite moyenne séreuse en définissant les maladies, en énumérant les causes principales, les manifestations cliniques, les complications, les traitements appropriés ainsi que les soins infirmiers particuliers à ces maladies.

10- Décrire brièvement en système respiratoire la mastoïdite, énumérer au moinx cinq (5) symptômes, expliquer le traitement ainsi que les soins infirmiers s'y rapportant.

11- Etablir une liste des principes se rapportant à l'hygiène de l'oreille.

12- Résumer après une lecture attentive en quoi consiste un abcès rétro-pharyngé ainsi que les soins qui s'y rattachent.

B) Rappel anatomique et physiologique:

C'est l'ensemble des voies respiratoires que l'air emprunte pour aboutir aux poumons. Il y a les voies respiratoires supérieures (V.R.S.) et les voies respiratoires inférieures (V.R.I.). Pour le moment nous allons nous attarder aux V.R.S. et un peu plus avant dans cette étape nous décrirons les V.R.I.

1.0 *Voies respiratoires supérieures:*
Anatomie [PLANCHE I]

1.1 *Nez:* charpente ostéo-cartilagineuse. Par ses fosses nasales l'air externe peut pénétrer à l'intérieur.

Structure: os nasaux, vomer.

[PLANCHE II]:- Cartilages latéraux, membrane fibreuse et les cartilages des ailes.

- A l'intérieur on remarque des poils (vibrisses) et deux ouvertures: les narines.

Rôle:
- Olfaction
- Respiration
- Accessoire pour la phonation

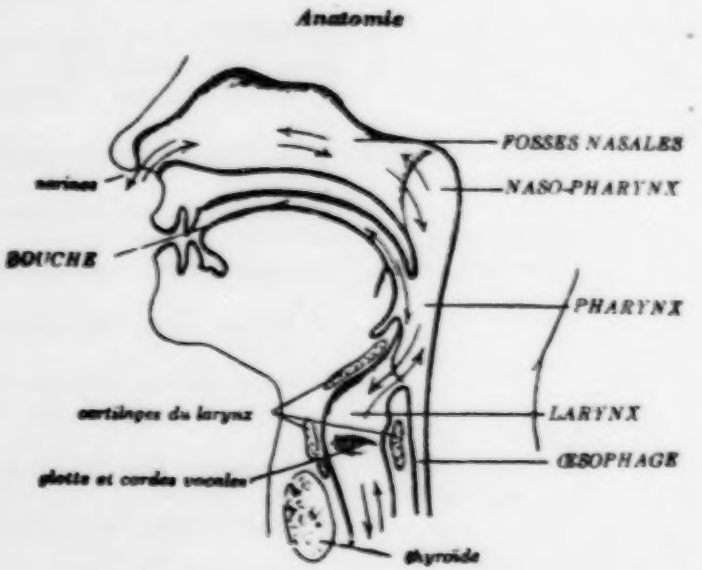


PLANCHE I

Voies respiratoires supérieures et larynx

1.2 *Fosses nasales:* Deux cavités situées au centre de la face, limitées par certains os de la base du crâne et de la face.

Structure:

1. Cloison nasale: vomer, lame perpendiculaire de l'Ethmoïde et un cartilage qui sépare les fosses nasales
2. Paroi interne: rien de particulier sauf les vibrisses
3. Paroi externe: des saillies que l'on appelle "cornets"
4. Cornets: recouverts d'une muqueuse → la membrane pituitaire
5. Narines: les orifices antérieures des fosses nasales
6. Choanes: les orifices postérieures qui font communiquer les fosses nasales avec le rhino-pharynx
7. Canal lacrymal: communique avec la cavité orbitaire. Les sécrétions du canal lacrymal, les larmes, débouchent dans les fosses nasales.

Rôle:
- Purifier
- Réchauffer ⟶ l'air inspiré
- Humidifier

1.3 *Pharynx:* un conduit musculo-membraneux qui fait communiquer les fosses nasales avec le larynx en avant, et fait communiquer la bouche avec l'oesophage en arrière. On l'appelle vulgairement la gorge.

Structure:
- Rhino
- Bucco
- Laryngo

→ Pharynx

Rôle:
- Permet le passage de l'air inspiré et expiré
- Livre passage aux aliments de la bouche à l'oesophage

Formations anatomiques au niveau du pharynx:

- Voile du palais: membrane musculo-membraneuse qui sépare partiellement le rhino-pharynx du bucco-pharynx
- La luette: appendice situé à la région médiane et postérieure du voile du palais, c'est un prolongement de ce dernier.

PLANCHE III trajet de l'air inspiré

- Amygdales: au niveau du pharynx, de chaque côté du voile du palais, il y a des replis membraneux qui constituent des petits organes en formes d'amandes contenant des leucocytes ou des lymphocytes et ils défendent l'organisme contre les germes venant de l'intérieur ou de l'extérieur. (PLANCHE IV)

- Trompe d'Eustache: un conduit allant de l'oreille moyenne au rhino-pharynx

N.B.: La bouche joue un rôle accessoire dans la respiration.

2.0 *Voies respiratoires supérieures: physiologie*

L'odorat siège dans la partie haute de la muqueuse nasale, et ce niveau est rétréci au point de ressembler à une fente verticale: c'est la fente olfactive. La muqueuse qui la tapisse contient des cellules sensorielles en rapport avec les arborisations terminales des nerfs olfactifs. Ces cellules perçoivent les odeurs.

Tout ce que nous devons sentir doit être assez volatil et probablement assez soluble pour se dissoudre dans les sécrétions muqueuses du nez. Nous sentons en réalité, une grande partie de ce que nous croyons goûter.

Les flèches de la PLANCHE III indiquent le trajet de l'air inspiré.

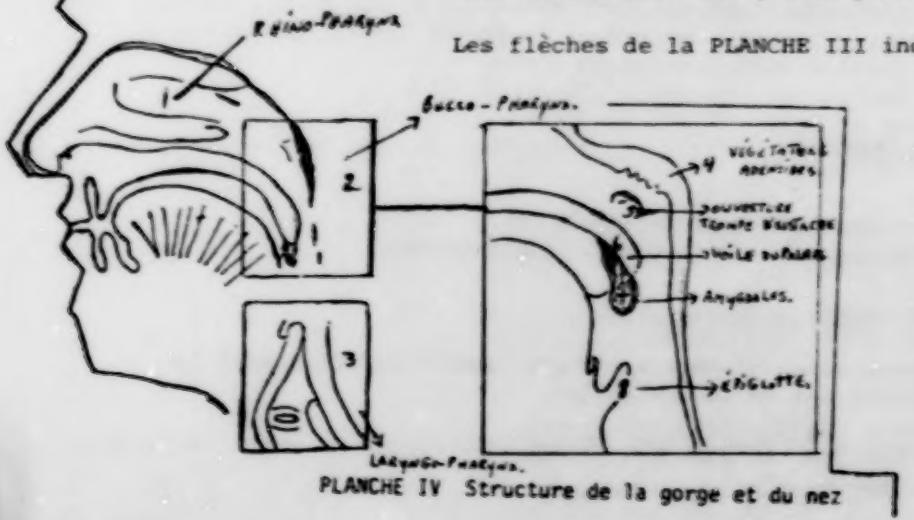


PLANCHE IV Structure de la gorge et du nez

3.0 *L'oreille: Anatomie* (PLANCHE V, P. 26)

Organe pair symétrique occupant des cavités creusées dans le rocher du temporal, et qui assure deux fonctions: l'audition, l'équilibration.

L'oreille se divise en trois parties: l'oreille externe, l'oreille moyenne, l'oreille interne.

3.1 *L'oreille externe*: elle comprend deux parties: le pavillon et le conduit auditif externe

1. Pavillon de l'oreille: simple repli cutané formé de cartilages, qui capte les sons et les canalise

2. Conduit auditif externe: c'est un long canal qui assure la conduction des sons. Il comprend une portion osseuse et une portion cartilagineuse.

N.B.: *Le tympan ferme le conduit auditif externe. Il forme une cloison entre l'oreille externe et l'oreille moyenne.*

Les glandes cébacées et cérumineuses secrètent une sorte de sueur de couleur jaune brun que l'on appelle cérumen.

3.2 *L'oreille moyenne*: ou (caisse du tympan) est un ensemble de cavités creusées dans le rocher de l'os temporal

On lui décrit trois (3) portions:

1. Caisse du tympan: (3 osselets: marteau, étrier, enclume) elle retient capte, transforme les sons et les envoie par la fenêtre ovale.

2. Trompe d'Eustache: Elle communique avec l'oreille moyenne, elle laisse passer l'air, le maintient, et ne le laisse passer qu'au moment de la déglutition. Elle s'ouvre dans le rhino-pharynx.

3. Cavités mastoïdiennes: elles communiquent entre elles et directement avec la caisse du tympan en arrière de laquelle elles sont situées.

3.3 *L'oreille interne:* c'est un sac membraneux si contourné qu'on l'appelle labyrinthe. Il est rempli de liquide endolymphatique

1.1 Labyrinthe osseux: (cavité creusée dans l'os) il comporte le vestibule osseux (maintient la position de la tête), 3 canaux semi-circulaires osseux qui enregistrent les déplacements, la vitesse,(orientés selon les trois plans de l'espace) et le limaçon osseux.

1.2 Labyrinthe membraneux: comporte le vestibule membraneux qui contient: l'utricule et saccule, 3 canaux semi-circulaires membraneux, le limaçon membraneux contient le canal cochléaire. On retrouve aussi l'organe de corti qui est constitué par des cellules sensitives, nerveuses et de soutien. Le nerf auditif pénètre par le conduit de l'oreille interne.

4.0 *L'oreille (physiologie) "La Perception des sons"*

- Le son est recueilli par le pavillon de l'oreille externe;
- il fait vibrer le tympan qui par des oscillations successives des osselets de l'oreille moyenne, atteint l'oreille interne
- Vibration des liquides auriculaires selon le rythme qui lui est propre
- La corde susceptible de vibrer selon ce rythme, se met en mouvement et excite l'organe de corti et celui-ci par le nerf auditif, alerte le cerveau

"L'équilibration"

Cette fonction est particulière à la portion vestibulaire du labyrinthe membraneux. C'est au niveau de l'oreille interne que nous sommes renseignés sur la position de la tête lorsqu'elle est immobile (équilibration statique) sur les mouvements de celle-ci lorsqu'elle se déplace (équilibration dynamique). C'est à ce niveau que nous ressentons également les sensations de vitesse et d'accélération.

Exercice et lecture:

Identifiez sur la PLANCHE ATOMIQUE V les éléments numérotés. Tu trouveras les réponses P. 22 dans le livre des schémas de l'Anatomie et physiologie de l'Hôtel-Dieu de Montréal.

Lectures obligatoires: Anatomie et physiologie, Hôtel-Dieu de Montréal, P. 147 @ 152

Anatomie et physiologie, Hôtel-Dieu de Montréal, P. 155

Anatomie et physiologie, Hôtel-Dieu de Montréal, P. 235-236

Tes notes de Biologie

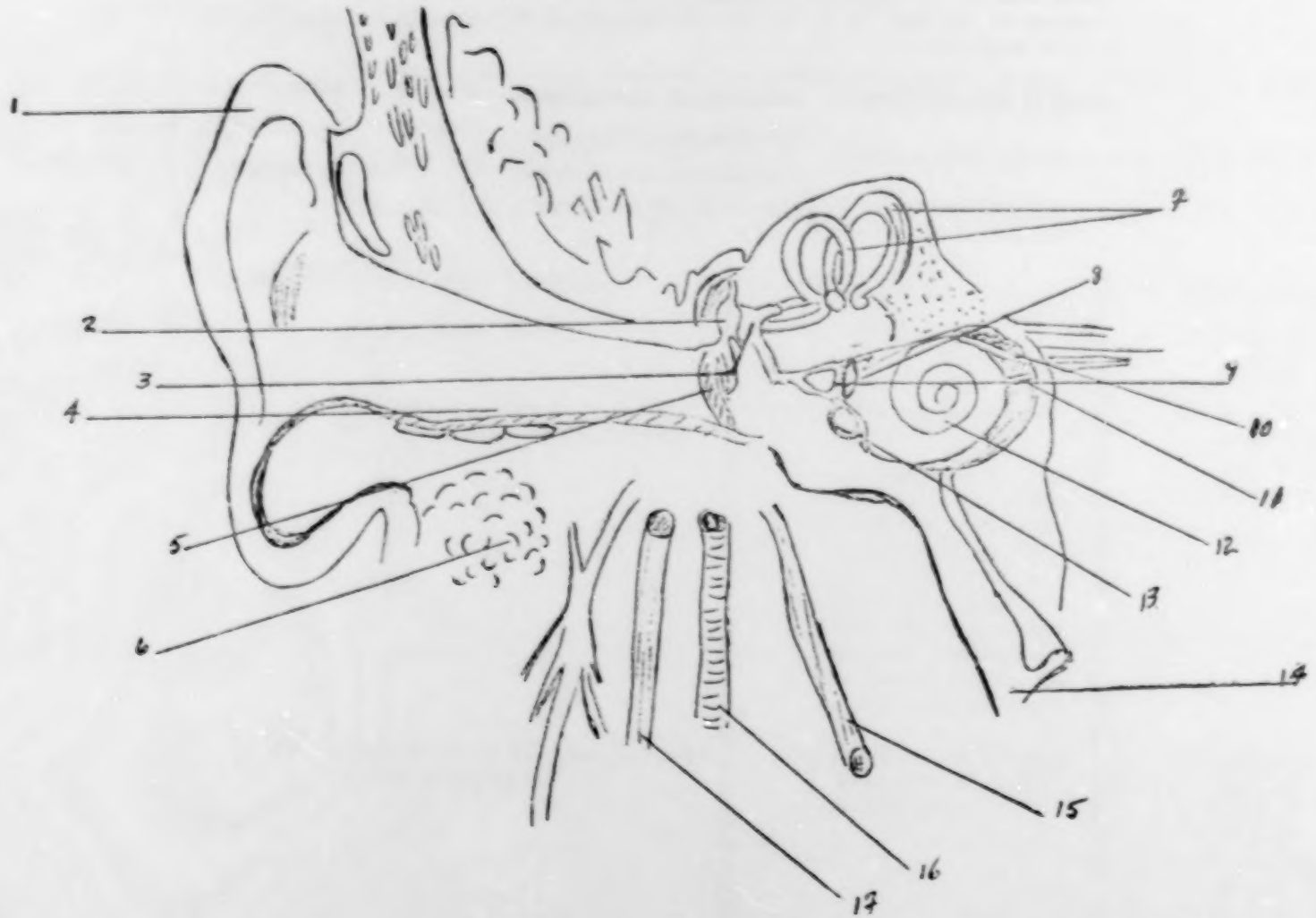


PLANCHE V l'oreille

C) Pathologies:

1.0 *Rhino-pharyngite:* (*rhume banal*)

a) *Définition:* infection respiratoire courante chez les jeunes enfants; elle affecte les sinus et le nasopharynx

b) 1. *Causes déterminantes:* Virus filtrant, pneumocoque, streptocoque hémolytique

2. *Causes prédisposantes:* la résistance varie selon les individus (l'âge, l'alimentation, la fatigue, le degré de t° du corps).

c) *Manifestations cliniques*	d) *Traitements*	e) *Soins infirmiers*
1) Irritable et agité	1) Sédatif	1) Repos au lit dans une chambre calme.
2) Eternue, souffre d'un écoulement nasal fluide et parfois purulent	2) Gouttes médicamenteuses. Drainage nasal (on instille une goutte de sérum physiologique dans chaque narine et avec un chiffon humide on fait des pressions douces, régulières de la racine du nez jusqu'aux narines).	2) Position latérale ou ventrale afin de permettre un meilleur drainage des voies nasales.
3) Respiration difficile (respire la bouche ouverte)	3) Humidité au chevet, croupette et O_2 si nécessaire.	3) Mettre de l'eau distillée dans l'humidificateur, et voir à ce qu'il y ait toujours une quantité d'eau satisfaisante. Quant au bon fonctionnement de la croupette, consulter cahier de techniques en 180-401, P. 413-414

4) Gorge hyperhémiée	4) Humidité, antibiotiques et sulfamidés. Gargarisme si l'âge de l'enfant le permet.	4) Humidité idem au no 3 Administrer les antibiotiques à heures fixes et tels que R_x. Administrer les médicaments à l'aide de compte-gouttes, de cuillères; les mélanger à de l'eau ou du jus... On peut les présenter dans des petits verres. S'il s'agit d'un nourrisson donner le biberon après l'administration du médicament.
5) Hyperthermie allant de 102°F à 104°F.	5) Antipyrétiques (aspirine, tempra)	5) Surveiller les signes d'intoxications aux salicylates (oedème, urticaire, érythème) Hydrater l'enfant fréquemment, en lui offrant de petites quantités à la fois parce qu'il a tendance à s'étouffer. Faire des frictions alcoolisées P.R.N.
	Lavement A.S.A.	Pour technique et principes P. 424-425, Cahier de thecniques 180-401
	Sacs de glace	Voir Cahier de technique
		Administrer à l'enfant une diète liquide ou du moins legère
6) Anorexie, toux, fatigue, courbatures.	6) Administrer des vitamines. Médicaments antitussifs	6) Favoriser le repos et procurer à l'enfant tous les médicaments R_x. Surveiller les effets curatifs ou nocifs.

6) *Complications:*

1. Sinusite
2. Otite moyenne
3. Mastoïdite ——————
4. Abcès cérébral
5. Trachéite
6. Bronchite
7. Pneumonie

Nous les étudierons immédiatement après la rhino-pharyngite, parce que ces complications se produisent fréquemment après un rhume.

N.B.: 1- Tu te demandes pourquoi les maladies respiratoires sont si fréquentes chez les nourrissons? Pourquoi les maladies respiratoires figurent encore parmi les cinq grandes causes de mortalité infantile?

- Eh bien je vais répondre à tes questions!

Il est entendu que l'âge de l'enfant est responsable en grande partie de la gravité ou de l'ampleur que prendra la maladie. Plus l'enfant est jeune, plus la maladie prendra de l'importance. C'est une question de morphologie. Les voies respiratoires du bébé sont de petites dimensions. C'est pourquoi toute obstruction causée par de l'oedème, des mucosités ou un corps étranger peut devenir extrêmement sérieuse.

2- Sais-tu pourquoi l'otite et la mastoïdite compliquent souvent un simple rhume?

- Premièrement il est très difficile de considérer les infections respiratoires comme des entités cliniques distinctes; pour la bonne raison que la muqueuse des voies respiratoires s'étend du nez aux bronches. Les microbes pénètrent dans l'oreille moyenne par la trompe d'Eustache. Et aussi cette fameuse trompe d'Eustache qui relie le pharynx à l'oreille moyenne est plus courte, plus large et plus droite chez le jeune bébé que chez l'enfant plus âgé.

7.0 *Otites: (maux d'oreilles)*

7.1 *Otite moyenne aiguë purulente*

Définition: Affection de l'oreille moyenne d'origine infectieuse ou allergique. Secondaire à la rougeole ou à la scarlatine, et aussi à une infection des voies respiratoires supérieures (I.V.R.S.)

7.2 *Otite moyenne séreuse*

Définition: Affection de l'oreille moyenne qui se manifeste par suite de l'accumulation d'exsudats séreux non infectés, ou de sécrétions mucoïdes.

Etiologie: Pneumocoque, hémophilus influenzae, streptocoque hémolytique

Manifestations cliniques:

1. Douleurs de plus en plus fortes
2. Tympan bombé et moins luisant que d'habitude
3. Irritable -- se frotte l'oreille
4. Température peut s'élever jusqu'à 104°F.
5. Convulsions fébriles (si T° trop élevée)
6. Troubles gastro-intestinaux

Traitement:

1) Gouttes nasales diminuent l'oedème de la muqueuse et la trompe d'Eustache devient perméable

2) Application de chaleur sèche sur l'oreille ainsi que l'absorption d'A.S.A. soulagent la douleur

3) Myringotomie ou paracenthèse du tympan* afin de prévenir une rupture spontanée de ce dernier.

Etiologie: Secondaire à une rhinite allergique qui bloque la trompe d'Eustache

Manifestations cliniques:

1. Sensation de plénitude dans l'oreille
2. Epaississement du liquide
3. Peu à peu une surdité définitive s'installe si aucun traitement n'est instauré, causée par l'épaississement du liquide

Traitement:

1) Vaso-constricteurs nasaux

2) Antihistaminiques (surveiller les réactions secondaires). Surveiller davantage l'enfant car ce médicament provoque la somnolence

3) Audiogrammes afin de déterminer le degré de surdité

4) Si la surdité devient un problème, on fait des aspirations répétées de l'oreille moyenne et parfois l'on insère des petits tubes de plastique (tubes de Shea) à travers la membrane du tympan afin de permettre un drainage palliatif permanent, et maintenir ainsi dans la caisse du tympan une pression égale à la pression atmosphérique. Les services d'un oto-rhino-laryngologiste s'imposent.

* *Après l'étude de l'otite je t'expliquerai plus en détails ce traitement*

Complications:

1) Otite moyenne chronique
2) Méningite
3) Mastoïdite
4) Abcès cérébral
5) Septicémie
6) Surdité graduelle

Complication:

1) Surdité chronique

- Tel que promis je t'explique maintenant la *myringotomie*

Définition: Incision de la membrane tympanique

Buts:

Drainer le contenu de l'oreille moyenne
Soulager la douleur causée par la pression
Empêcher la fissure irrégulière du tympan causée par une rupture spontanée
Prévenir la transformation fibrineuse du liquide

Traitements:

- Instillation de glycérine ou d'huile (donner à l'enfant une position permettant aux gouttes de s'écouler du conduit auditif externe jusqu'au tympan).

- Réchauffer les gouttes au préalable et laisser l'enfant reposer quelques minutes sur le côté avant de procéder à l'instillation de gouttes dans l'oreille du côté opposé.

- Lavage d'oreille (durant le traitement tirer le pavillon de l'oreille vers le bas et en arrière si l'enfant à moins de trois ans. S'il a plus de trois ans la traction s'exerce vers le haut et en arrière afin de faciliter le passage du liquide jusqu'au tympan).

- Application de chaleur locale

- En présence d'un écoulement abondant, on enduit la peau autour de l'oreille d'une crème protectrice pour prévenir l'irritation. Attacher les mains de l'enfant ou lui mettre des mitaines afin d'éviter qu'il se gratte.

- Toujours coucher l'enfant du côté de l'oreille opérée.
Cependant si l'enfant a subi une rupture spontanée du tympan on peut être obligé de lui refaire une membrane tympanique après la guérison, si cette dernière est complètement détruite; dans certains cas la cicatrisation se fait sans problème. Donc la réfection de la membrane tympanique se nomme *myringoplastie* ou *tympanoplastie*. La chirurgie fixe un greffon de peau (synthétique ou prélevé à la région post-auriculaire ou encore sur la face interne de la cuisse) de façon à séparer l'oreille moyenne de l'oreille externe et prévenir ainsi les infections et également améliorer l'audition. Cette opération s'effectue par le conduit auditif externe, sous anesthésie locale ou générale. L'hospitalisation dure quelques jours. La guérison est complète au bout de six semaines environ.

3.0 *Mastoïdite:*

A) *Définition:* L'inflammation de la mastoïde. C'est le plus souvent une complication de l'otite moyenne. Elle est cependant plus rare depuis l'avènement des antibiotiques. C'est une ostéite de la mastoïde (la mastoïde est une partie de l'os temporal située en arrière et au-dessus du conduit auditif).

B) *Manifestations cliniques:*

1) Douleurs au-dessus et en arrière de l'oreille atteinte, ce qui provoque un décollement vers l'avant du pavillon de l'oreille. La mastoïde se bombe et elle devient très douloureuse à la pression

2) Céphalée

3) Fièvre

4) Tympan bombé et tendu quelquefois perforé avec écoulement

5) Erythème et oedème du conduit auditif externe

6) Hypoacousie jusqu'à surdité complète

7) Paralysie faciale (nerf facial)

8) Parfois rupture d'un abcès à la région rétro-auriculaire ou dans le conduit auditif externe

C) *Traitements:* Curetage des cellules mastoïdiennes, installation d'un drain et fermeture de l'incision (mastoïdectomie simple).

D) *Soins infirmiers:* (pré-opératoires)

- Rasage des cheveux (environ 2" au pourtour de l'oreille)
- Hydratation soutenue (élimine l'infection)
- Garder à jeun au moins 8 heures avant l'opération
- Expliquer l'opération à l'enfant (préparation psychologique)
- Préparation du champ opératoire (cf. Cahier de technique 180-401, P. 405-406)
- Prémédication à l'heure demandée (habituellement 1 heure avant l'intervention)

(Post-opératoires):

- Pansement volumineux et compressif qui contribue à l'hémostase
  Habituellement c'est le médecin qui change le pansement quotidiennement, l'infirmier(e) ne fait que le renforcir s'il y a écoulement. Les mèches sont enlevées 5-7 jours après l'intervention.
- Administration de sédatif pour diminuer l'agitation (atarax)
- Surveiller les signes vitaux aux 4 heures
- Surveiller les signes de paralysie faciale (immobilité du côté atteint, incapacité à fermer l'oeil, incapacité à mouvoir la bouche, laisse échapper du liquide en buvant, incapable de siffler).
- Immobiliser l'enfant si nécessaire afin qu'il ne touche pas à son pansement (dépendant de l'âge)
- S'il y a oedème autour du pansement, celui-ci sera relâché
- Surveiller les signes de thrombose du sinus latéral (mal de tête, vomissements, raideur de la nuque, étourdissements, irritabilité, désorientation).
- L'enfant peut se lever après 24-48 heures
- Hydrater abondamment

Hygiène générale de l'oreille: (ce qu'il ne faut pas faire*)

* Ne jamais faire pénétrer d'eau froide sous pression dans les oreilles
* Ne pas prendre l'habitude de se gratter les oreilles à chaque instant et avec le premier objet qu'on a sous la main; on risque d'escorier la peau du conduit auditif externe et de provoquer des furoncles.
* En cas d'inflammation d'oreille, ne pas introduire des petits tampons d'ouate qui vont dans la profondeur et qui y sont oubliés (utiliser des gros tampons).
* Ne verser aucun liquide dans l'oreille sans Rx médicale
* Tout écoulement d'oreille ne devrait jamais être négligé et considéré comme banal, car il peut devenir très vite une menace pour l'audition
* Ne jamais croire qu'une oreille malade, atteinte de surdité se guérira automatiquement à la puberté
* Ne jamais oublier qu'un enfant qui devient complètement sourd n'apprend pas à parler et même oublie ce qu'il savait s'il n'a pas plus de 5 à 6 ans; il devient ainsi sourd et muet

— La perforation du tympan ne cause pas de surdité complète; s'il n'y a pas d'autres altérations graves de l'oreille moyenne ou du labyrinthe on peut entendre correctement

— Se méfier d'une diminution de l'audition qui se produit graduellement et sans douleur. C'est un acheminement vers la surdité à plus ou moins brève échéance

— Pourquoi et comment se nettoyer les oreilles?

- Le but est d'enlever le cérumen dans la partie la plus externe du conduit auditif
- Utiliser une tige montée (Q-tips)

4.0 Abcès rétro-pharyngé: Faire une lecture attentive de cette pathologie en consultant "L'infirmière et l'enfant" par Marlow, David, Leclerc, P. 369

ETAPE IV: PATHOLOGIES

II- Pathologies du larynx, de la trachée, des bronches, des poumons et des plèvres

1. Faux croup
2. Laryngo-trachéo-bronchite et son traitement chirurgical la trachéotomie
3. Bronchiolite et pneumonie interstitielle
4. Asthme bronchique
5. Broncho-pneumonie
6. Pneumonie
7. Tuberculose-pulmonaire et mal de Pott
8. Pneumonie lipoïdique
9. Pleurésie
10. Corps étrangers dans les voies respiratoires

A) Objectifs de comportement:

1. Enumérer les différentes composantes des voies respiratoires inférieures.
2. Etablir un lien entre ces différentes composantes
3. Situer ces composantes dans l'organisme humain
4. Décrire le phénomène de l'hématose
5. Différencier en système respiratoire le faux-croup et la laryngo-trachéo-bronchite en définissant la maladie, en énumérant la cause principale, les manifestations cliniques, les principales complications, les traitements appropriés ainsi que les soins infirmiers spécifiques
6. Définir en système respiratoire la trachéotomie, en énumérer les indications, les précautions générales et les rôles de l'infirmier(e) en expliquant la raison qui motive chacun de ces rôles.
7. Décrire la technique de la croupette, les actions de l'infirmier(e) face à un tel traitement après rencontre avec la monitrice clinique sur le département de pédiatrie, laquelle, après démonstration te fera pratiquer ladite technique.

8. Définir en système respiratoire l'asthme bronchique, la broncho-pneumonie; énumérer pour chacune de ces maladies la cause principale, l'incidence, les principaux symptômes, une (1) complication et au moins trois (3) traitements; expliquer tous les soins infirmiers spécifiques à chacune.

9. Définir la tuberculose, identifier l'agent causal, les modes de contamination, les moyens de prévenir cette contamination; décrire ce qu'est la primo-infection ainsi que les réactions organiques qu'elles entraînent; identifier par la suite les six (6) symptômes généraux de la tuberculose, les moyens de diagnostic, les traitements et les soins infirmiers.

10. Résumer après une lecture attentive les maladies suivantes: trachéo-bronchite, bronchiolite ou bronchite; présence de corps étrangers; pneumonie; pneumonie interstitielle; pneumonie lipoïdique; pleurésie; ainsi que les soins infirmiers s'y rapportant.

11. Choisir au département de pédiatrie un enfant atteint d'une pathologie du système respiratoire et:

    - comparer les caractéristiques de son état avec les symptômes, les causes, l'évolution, etc... de cette maladie tels que décrits dans le présent guide;
    - élaborer un plan de soins en décrivant les besoins et les problèmes de l'enfant atteint de cette maladie, expliquer les actions de l'infirmier(e) face à ces besoins et problèmes et évaluer ces actions d'après les réactions de l'enfant. Remettre ce travail à ton professeur théorique ou à ta monitrice clinique afin de l'évaluer.

B) Rappel anatomique et physiologique:

Tel qu'annoncé précédemment, nous allons maintenant étudier les voies respiratoires inférieures (V.R.I.)

Par les V.R.I., il faut entendre le larynx, la trachée, les bronches et les poumons.

1.0 *Voies respiratoires inférieures:* (Anatomie PLANCHE VI)

1.1 *Larynx:* Conduit musculo-cartilagineux de forme triangulaire faisant communiquer le rhino-pharynx et la trachée.

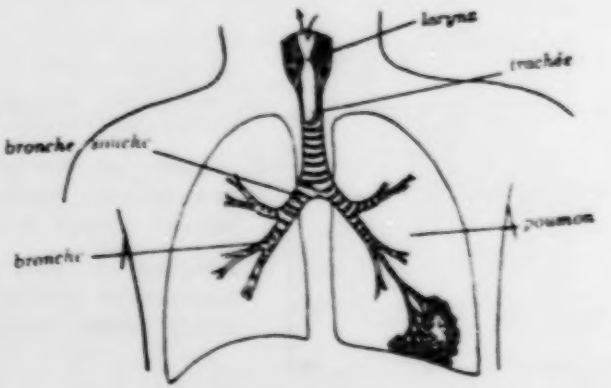
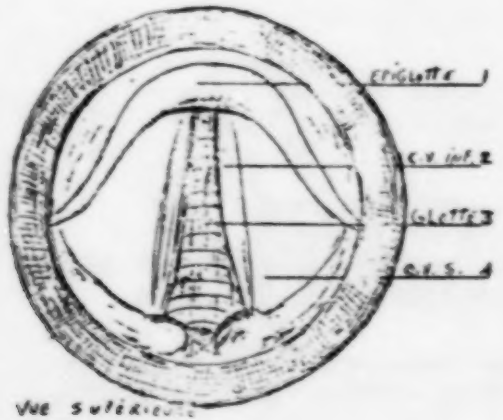
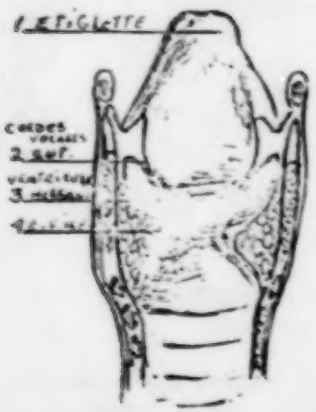


PLANCHE VI
Voies respiratoires inférieures

Cordes vocales



VUE SUPÉRIEURE



Coupe frontale

PLANCHE VII

Structure: comprend 17 muscles et trois cartilages comportants: Voir PLANCHE ANATOMIQUE VIII

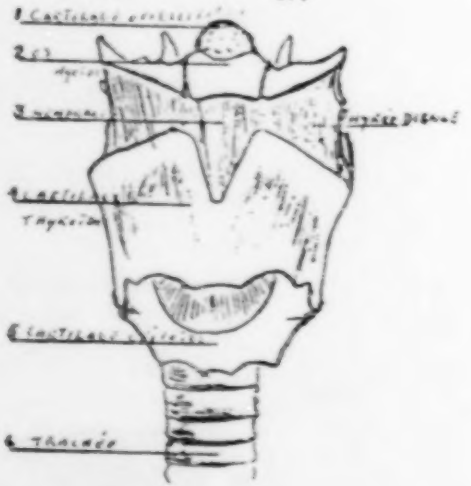
- *Cricoïde:* en forme de bague, situé au-dessus du premier anneau de la trachée
  Il sert de base au larynx
- *Thyroïde:* de forme triangulaire et présentant une arête vive "la pomme d'Adam" il est ouvert à la face postérieure. Il est situé au-dessus du cartilage cricoïdien.
- *Aryténoïdes:* ils sont situés en arrière du cartilage thyroïdien et au-dessus du cricoïdien. Ils sont au nombre de deux. Les cordes vocales s'appuient sur eux.

Rôle: - Phonation (le nez n'a qu'un rôle accessoire).

- Passage de l'air inspiré et expiré, qui est humidifié, réchauffé et purifié.

Formations anatomiques au niveau du larynx:

- *Glotte:* Orifice situé entre les cordes vocales, limité par ces dernières; cet orifice s'ouvre et se ferme selon la mobilisation de ces dernières.
- *Epiglotte:* Soupape qui ferme la glotte au moment de la déglutition. Elle empêche les aliments de s'engager dans les voies respiratoires inférieures.
- *Cordes vocales:* Muqueuse présentant des replis et située à l'intérieur du larynx



Vue antérieure

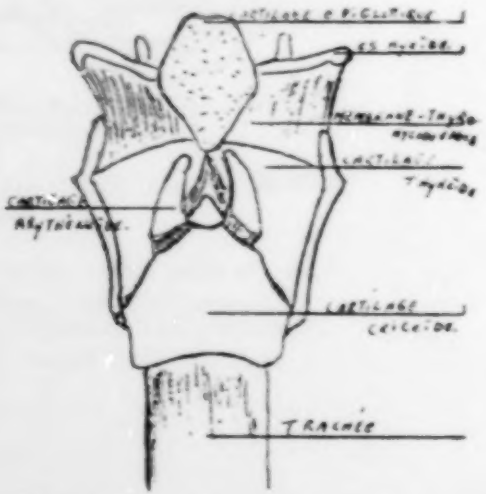
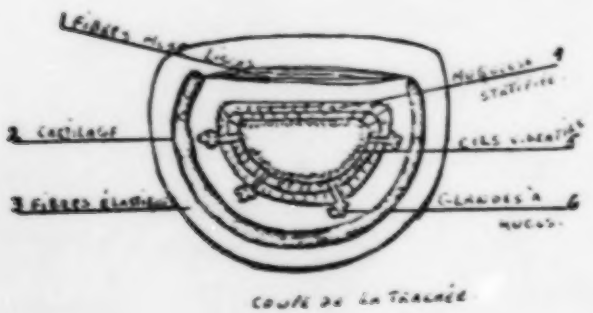


PLANCHE VIII **Vue postérieure**

Il y a deux replis inférieurs et deux supérieurs. Leur mobilisation donne le timbre de la voix. Plus l'orifice est grand, plus le son est grave; plus l'orifice est petit, plus le son est aigu.

1.2 *Trachée:* C'est un conduit musculo-cartilagineux faisant suite au larynx et se terminant aux bronches. Il comprend une partie extra-pulmonaire.

Structure:
- Superposition d'anneaux cartilagineux réunis entre eux par des ligaments annulaires. La partie antérieure montre des anneaux. La partie longitudinale des muscles, et la partie postérieure une surface lisse (voir PLANCHE VIII, p. 37).
- Elle compte une portion cervicale et une portion thoracique. C'est dans la partie cervicale que se pratique la trachéotomie.
- La couche interne ou muqueuse contient des glandes en grappes et des cils vibratils (PLANCHE IX)



COUPE DE LA TRACHÉE

PLANCHE IX

Rôles:
- Phonation (accessoire).
- Passage de l'air inspiré et expiré.

1.3 *Bronches:* Deux conduits qui prennent naissance à la terminaison de la trachée et se dirigent obliquement de chaque côté dans le poumon.

N.B.: Le hile du poumon est formé par: l'artère pulmonaire, la veine pulmonaire et la ramification de la bronche.

Structure:
- Dans le poumon elle se subdivise pour former une branche principale pour chaque lobe pulmonaire. Dans chaque lobe, la branche continue à se ramifier pour donner la forme d'un arbre bronchique qui est la branche terminale et qui se nomme "bronchiole".
Voir PLANCHE X, p. 39.
- Elles sont constituées de muscles et de cartilages.

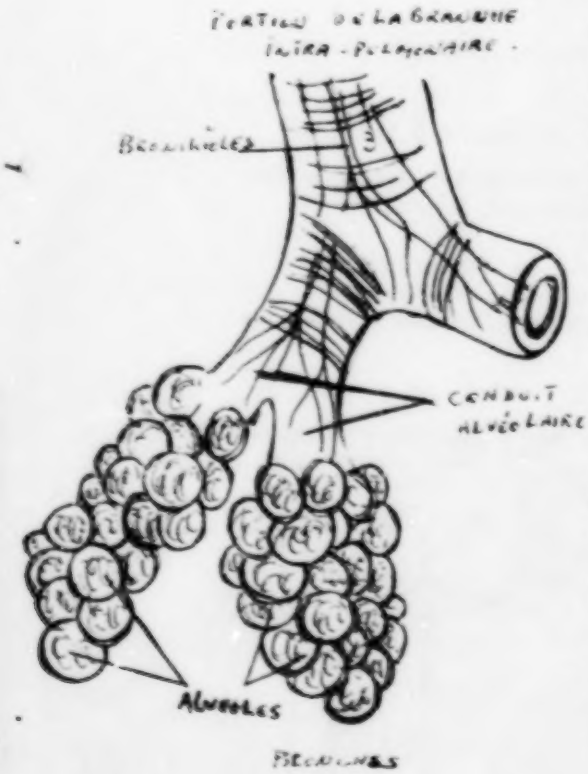


PLANCHE X

Rôle: - Laisser passer l'air réchauffé, humidifié et purifié.

1.4 *Poumons:* Ce sont des organes pairs essentiels à la respiration, situés dans la cage thoracique de chaque côté du médiastin et au-dessus du diaphragme

Structure: Le poumon droit compte trois (3) lobes et le poumon gauche deux (2) lobes. La scissure qui sépare les lobules pulmonaires s'appelle "*scissure inter-lobulaire*". Ils sont d'une consistance molle et spongieuse.

- *Lobule pulmonaire* ⟶ l'unité anatomique du poumon
- *Alvéole pulmonaire* ⟶ vésicule à la base des bronchioles terminales
- *Acinus pulmonaire* ⟶ l'ensemble des alvéoles pulmonaires

N.B.: Dans le lobule: Bronchioles, vaisseaux sanguins, des capillaires

- *L'alvéole* ⟶ l'unité fonctionnelle du poumon

Rôle: - Rôle passif dans la respiration parce qu'il ne peut ni se contracter, ni se gonfler par lui-même. Le gonflement est dû à la dilatation des organes contenant les poumons, côtes, muscles (diaphragme, scalène, grand droit), cage thoracique.

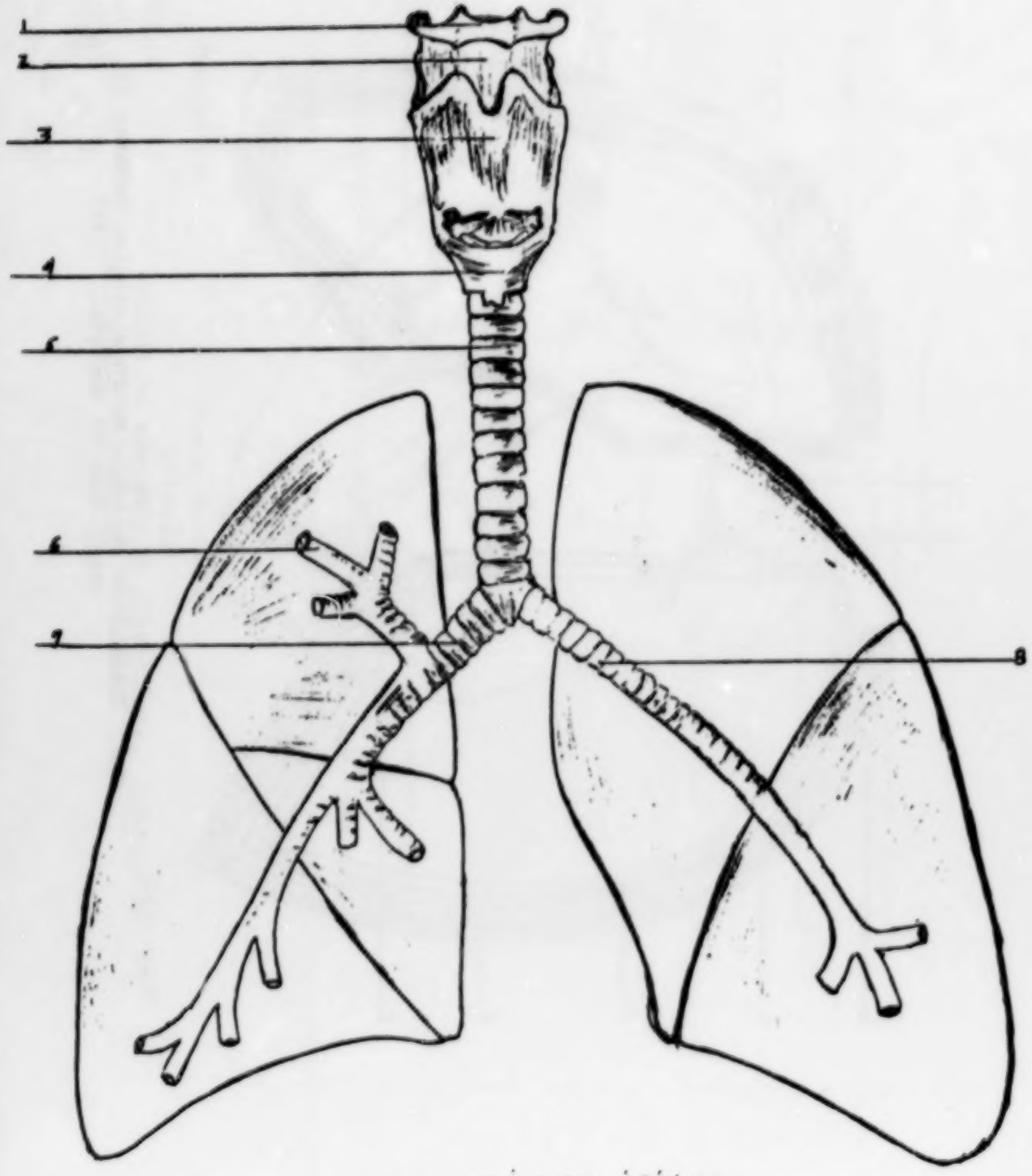
1.5 *Les plèvres:* Ce sont les enveloppes séreuses des poumons. Il en existe deux. Chaque plèvre est indépendante de l'autre.

Structure: Chaque plèvre est comme toute séreuse composée de deux feuillets.

- Viscéral: tapissant le poumon et accolé à lui
- Pariétal: tapissant la face profonde de la paroi thoracique et étroitement uni à elle

Entre chacun des feuillets, il y a un espace virtuel: "*la cavité pleurale*", elle ne contient qu'une mince lame liquidienne facilitant ainsi le glissement des deux feuillets

Exercice: Identifier les éléments numérotés des planches anatomiques XI - XII - XIII



- VOIES RESPIRATOIRES SUPÉRIEURES.

PLANCHE XI

Extrait de Anatomie et physiologie, Schémas No. 95, Hôtel-Dieu de Montréal, 1967

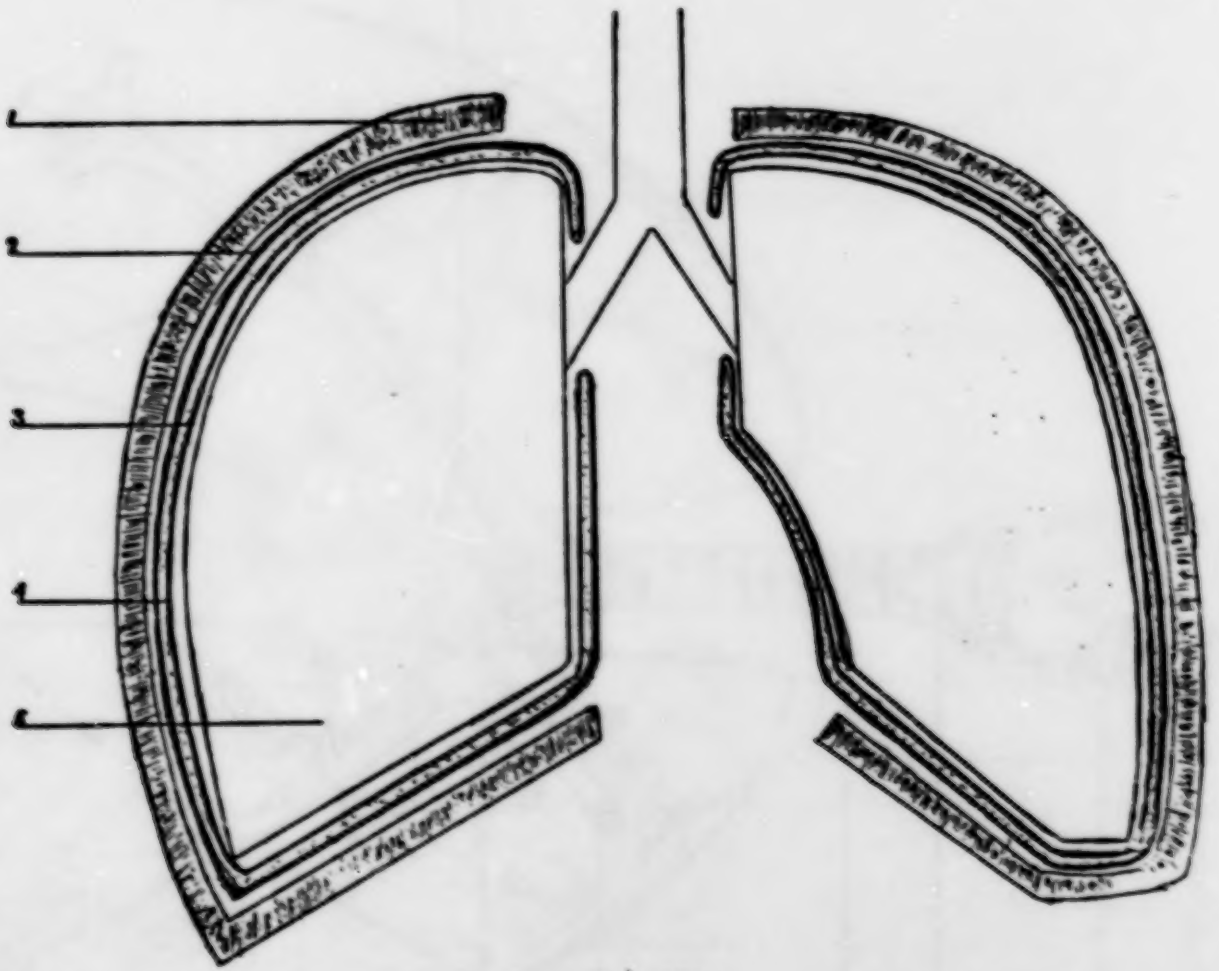


PLANCHE XII

PLÈVRES.

Extrait de Anatomie et Physiologie, Schémas No. 97,
Hôtel-Dieu de Montréal, 1967

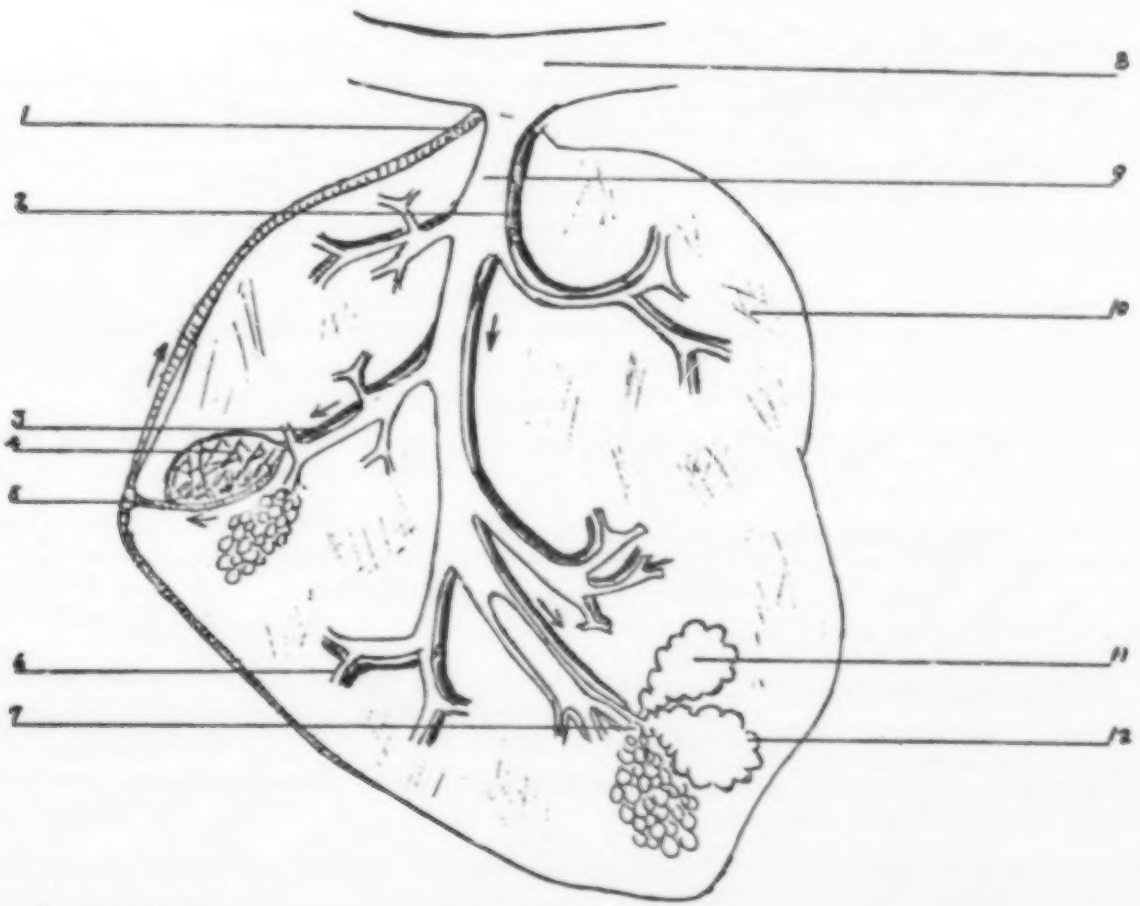


PLANCHE XIII - Lobule P. Lmonaire -

Extrait de Anatomie et physiologie, Schémas No. 99, Hôtel-Dieu de Montréal, 1967.

2.0 Voies respiratoires (physiologie)

2.1 Phénomène mécanique:

Inspiration ⟶ actif ⟶ l'air pénètre dans le poumon

Expiration ⟶ passif ⟶ les alvéoles chassent le $C^{\circ}2$

a) Inspiration calme:

1° Diamètre du thorax est augmenté

2° Diaphragme est abaissé et le diamètre vertical est augmenté

3° Le sternum est projeté en avant par l'élévation des côtes donc le diamètre antéro-postérieur s'accroît

4° Elévation des côtes qui provient de la contraction des muscles inter-costaux externes.

Conclusion: Dans l'inspiration tous les diamètres augmentent

b) Expiration calme:

1° La cage thoracique se contracte, grâce au soulèvement du diaphragme

2° Affaissement des côtes

2.2 Murmure vésiculaire:

Bruit qu'on entend lorsqu'on applique l'oreille au niveau de la cage thoracique lors de l'inspiration. (La friction de l'air sur la paroi des bronches - les alvéoles se déplissent).

Les caractères du murmure: doux, moelleux, musical et continu.

2.3 Automatismes respiratoires:

1° Muscle scalène qui est innervé par le plexus cervical

2° Muscles inter-costaux innervés par les nerfs inter-costaux

3° Muscle diaphragme est innervé par le nerf phrénique. Tous ces muscles assurent leur fonction automatiquement.

S'il y a arrêt de l'automatisme (asphyxie ou syncope), le noeud vital Flourens peut être innervé par l'accumulation d'acide carbonique dans le sang.

2.4 *Circulation pulmonaire:*

Le sang part du ventricule droit ⟶ l'artère pulmonaire ⟶ hile du poumon ⟶ suit les bronches ⟶ il se subdivise jusqu'aux alvéoles (à ce niveau il y a échange O_2 qui va des bronches au sang et une partie du CO_2 qui vient dans les bronches ⟶ et une petite partie dans le sang). Le sang arrive à l'oreillette gauche ⟶ veines pulmonaires (sang oxygéné).

2.5 *Capacité pulmonaire:* (*planche XIV*) (*3.5 litres*)

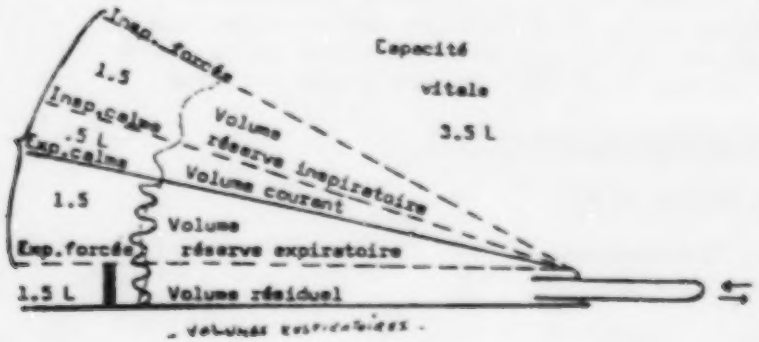


PLANCHE XIV

1. *Air courant* l'air introduit dans les poumons par l'automatisme qui entretient les mouvements respiratoires.
(respiration normale 500cc. d'air ou .5 litre)
2. *Air de réserve inspiratoire:* volume d'air introduit dans les poumons après une inspiration forcée.
(1500 cc. ou 1.5 litre)
3. *Air de réserve expiratoire:* volume d'air expulsé des poumons lors d'une expiration forcée
(1500 cc. ou 1.5 litre)
4. *Air résiduel:* volume d'air qui reste dans les poumons après une expiration forcée
(1500 cc.)
5. *Capacité vitale du poumon:* quantité d'air maximale renouvelable en une fois (air courant, les volumes de réserve) (3500 c.c. ou 3.5 litres) en partant de l'expiration forcée jusqu'à l'inspiration forcée.
6. *Capacité totale du poumon:* quantité d'air renouvelable en une fois (air courant, complémentaire, de réserve, et résiduel) (5000 cc. ou 5 litres) et comportant l'ensemble des volumes pulmonaires.

N.B.: La capacité vitale peut varier dépendant de l'âge, du sexe, de la taille, des conditions sociales, des états pathologiques.

PHYSIOLOGIE DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE

Schéma de la respiration — Hématose

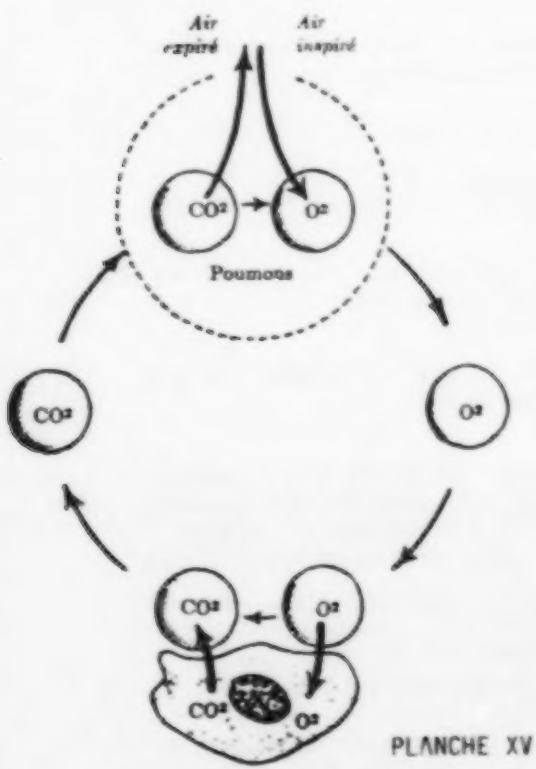


PLANCHE XV

Tiré de l'Médecine interne par Dr Hébert

2.6 *Phénomène physico-chimique:* (PLANCHE XV)

a) L'air inspiré apporte l'oxygène (0_2) qui se fixe au globule rouge. L'oxygène est libéré au niveau des tissus et le globule rouge s'empare du gaz carbonique (CO_2) lequel est rejeté à l'extérieur avec l'air expiré.

L'air extérieur pénètre dans les voies respiratoires supérieures et inférieures. Arrivé au niveau des alvéoles cet air se libère de l'oxygène qu'il contient et reçoit de l'organisme le gaz carbonique (CO_2) rejeté au cours de chaque expiration. Il se produit donc un échange d'oxygène et de gaz carbonique. Cet échange s'appelle donc le phénomène de l'hématose. Il a pour but d'une part de fournir aux globules rouges l'0_2 qu'ils ont pour mission de transporter aux différentes cellules de l'organisme, et d'autre part, de débarrasser les globules rouges du gaz carbonique qu'ils ont recueilli au cours de la circulation, lequel gaz est un produit de déchet des cellules.

b) Facteurs faisant varier le besoin en 0_2:

Augmentation du besoin en 0_2:

- Travail intellectuel
- Exercice physique
- Froid
- Maladie

Diminution du besoin en 0_2:

- Chaleur
- Repos physique et mental
- Sommeil

2.7 *Variations physiologiques de la respiration:*

1- Parole
2- L'effort
3- Baillement
4- Hoquet
5- Sanglot
6- Rire
7- L'éternuement
8- Toux
9- Soupir

1- *Parole:* C'est une vibration des cordes vocales sous l'effet de l'air expiré, ceci produit un son. Ce son modifié par les mouvements de la langue, du voile du palais, des joues et des lèvres devient la parole.

2- *L'effort:* Il y a occlusion de la glotte. Après une profonde inspiration, puis contraction des muscles expiratoires, l'air emprisonné dans les poumons donne au thorax une rigidité fournissant aux muscles qui s'y insèrent un point d'appui solide.

3- *Baillement:* Inspiration plus ou moins profonde variant avec les individus et les moments de la journée.

Inspiration profonde maintenue par la bouche largement ouverte causée par la contraction spasmodique des muscles abaisseurs de la mâchoire.

4- *Hoquet:* Contraction involontaire et convulsion du diaphragme produisant un brusque appel d'air dans le thorax en émettant un son glottique.
(Produit par le passage de l'air dans la glotte).

5- *Sanglot:* Contraction spasmodique du diaphragme par l'effet de la douleur, suivie de l'émission brusque de l'air contenu dans la poitrine (Larousse).

6- *Rire*: Expiration sonore, saccadée, accompagnée de la contraction de certains muscles de la face.

7- *Eternuement*: Contraction subite des muscles expiratoires, par suite de laquelle l'air est chassé tout à coup et avec violence par le nez et la bouche (Larousse).

8- *Toux*: C'est un réflexe qui se manifeste par la fermeture de la glotte. Puis quand l'air intra-pulmonaire a acquis une pression suffisante, les cordes vocales se relâchent et l'air s'échappe brusquement en produisant un son et en balayant les mucosités des voies respiratoires.

9- *Soupir*: Respiration forte et prolongée, occasionnée par la douleur, une émotion...

Exercice:

Avant d'étudier la deuxième partie des maladies respiratoires, je te propose un exercice pour faciliter ta revision d'anatomie et physiologie

A- *Qui suis-je?*

1- Nous sommes deux orifices faisant communiquer les fosses nasales avec le rhino-pharynx ( )

2- Je suis un conduit allant de l'oreille moyenne au rhino-pharynx ( )

3- Je suis l'ouverture du larynx ( )

4- La caisse du tympan comprend trois (3) osselets. Quels sont-ils? ( )

5- Je constitue l'appareil nerveux de l'audition ( )

6- Nous sommes les deux fonctions de l'oreille ( )

B- *Identifie les éléments numérotés des planches anatomiques de la page 49*

- LARYNX - (VUE POSTÉRIEURE)

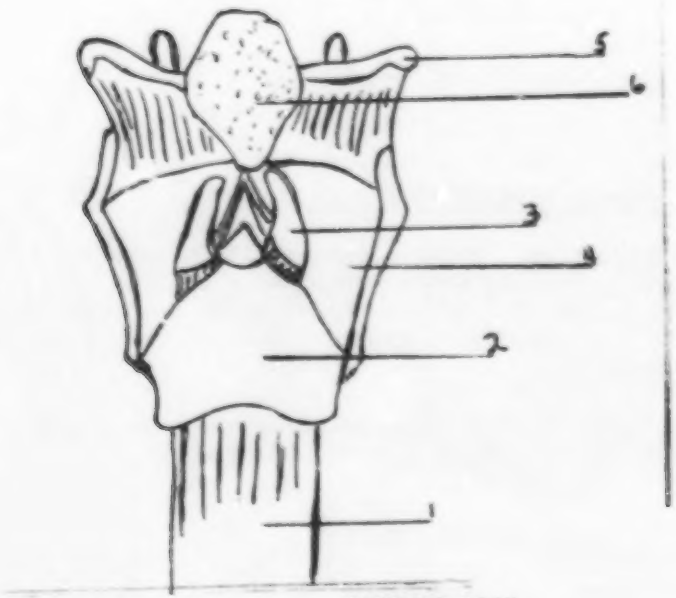


PLANCHE VIII

PLANCHE I (réponses)

1-

2-

3-

4-

5-

6-

7-

8-

9-

10-

PLANCHE VIII (réponses)

1-

2-

3-

4-

5-

6-

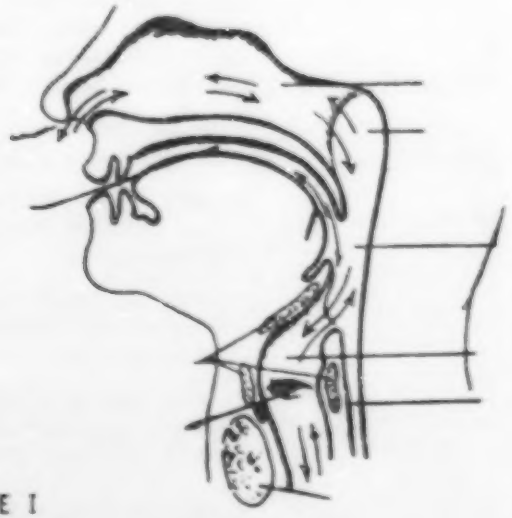


PLANCHE I

Voies respiratoires supérieures et larynx

C) Pathologies:

1.0 *Faux croup*: (laryngite striduleuse aiguë)

Définition: Inflammation légère du larynx dont la manifestation clinique dominante est un spasme laryngé qui provoque une obstruction respiratoire partielle.

Incidence: Se manifeste vers l'âge de 2-4 ans mais peut survenir chez tout enfant avant l'âge de cinq ans

Etiologie: Elle est inconnue, cependant la crise est souvent précédée d'une infection virale ou bactérienne. On connaît cependant des causes prédisposantes individuelles ou familiales.

- Se produit plus souvent chez l'enfant nerveux que chez l'enfant calme
- Peut se produire si l'enfant couche dans une chambre froide à un très faible taux d'humidité
- Peut se produire si l'on transfert l'enfant d'une chambre chaude à une chambre très froide.

Il est bon de noter que ce n'est pas une maladie contagieuse. Les mères n'ont rien à craindre pour les autres enfants.

Physio-pathologie: La muqueuse laryngée s'oedématie, mais cependant l'obstruction ne demeure que partielle.

2.0 *Laryngo-trachéo-bronchite*:

Définition: Inflammation aiguë du larynx, de la trachée et des bronches. On note un oedème des tissus du larynx et une obstruction respiratoire complète peut se produire.

Incidence: Survient principalement au cours des trois premières années de vie.

Etiologie:

- Hémophilus influenza
- Streptocoque hémolytique
- Pneumocoque
- Staphylocoque

Physio-pathologie: Inflammation et oedème des tissus du larynx, de la trachée et des bronches. Formation d'exsudat purulent qui forme des croûtes. Au fur et à mesure qu'elles s'accumulent, elles obstruent les voies respiratoires.

Manifestations cliniques:

1) La crise survient habituellement durant le sommeil chez un enfant qui semblait en bonne santé ou qui ne présentait que de légers symptômes d'une I.V.R.S.

2) L'enfant est réveillé par une dyspnée inspiratoire bruyante et une toux forte, métallique et aboyante.

3) L'enfant s'asseoit dans son lit, son visage est rouge, il respire avec difficulté et il est très effrayé car il a l'impression d'étouffer.

4) Cyanose des lèvres et des extrémités

5) Battement des ailes du nez, tirage et diaphorèse intense

6) Voix rauque

7) Pouls accéléré

8) La température dépasse rarement 101°F.

9) Tous ces symptômes disparaissent au bout d'une à trois heures et le spasme diminu, bien que la crise puisse se répéter au cours de la même nuit. Le lendemain de cette crise, il ne demeure qu'une toux grasse et une voix rauque.

Moyens de diagnostic:

Se fait à partir de l'anamnèse, des difficultés respiratoires et de l'absence de d'autres manifestations cliniques.

Manifestations cliniques:

1) La crise débute brusquement, et l'enfant présente de l'hyperthermie, de la prostration et une dyspnée extrême

2) Dyspnée inspiratoire initiale, qui est suivie d'une dyspnée expiratoire qui indique une atteinte des bronches.

3) L'enfant s'agite, car l'oxygène est diminué

4) Coloraion gris cendré ou cyanosée

5) Tirage sous et sus-sternal

6) Enrouement qui peut aller jusqu'à l'aphonie

7) La température s'élève de 104°F - 105°F, et des convulsions fébriles peuvent se produire

8) Toux persistante qui devient grasse, bruyante et rauque. Quand l'obstruction est pratiquement complète, on perçoit à peine les mouvements respiratoires et la dyspnée devient extrême.

Habituellement la crise ne s'amende pas, au contraire elle tend à s'intensifier et à devenir extrêmement grave, sinon mortelle.

Moyens de diagnostic:

- Prélèvement des sécrétions avec culture et antibiogramme
  (On retrouve souvent l'hémophilus influenza)
- Hémocultures
- Des examens microscopiques et bronchoscopiques

Traitement: Le but du traitement c'est de faire céder le spasme.

- Placer l'enfant dans une atmosphère saturée de vapeur froide (liquéfie les sécrétions de la gorge et diminue le spasme).
- Sirop d'ipéca afin de provoquer un vomissement qui diminuera le spasme laryngé.
- Sédatif (phénobarbital) après que l'enfant a vomi

Soins infirmiers:

1) Lui procurer de l'air humide demeure la principale préoccupation de l'infirmier(e). Quand l'enfant peut comprendre on doit lui expliquer la technique et lui montrer l'équipement utilisé pour ses soins
2) Pour soulager le spasme laryngé on utilise parfois la chaleur locale et pour liquéfier les sécrétions de la vapeur d'eau. On peut cependant ajouter des agents médicamenteux dans l'eau.
3) Equipements
   a) Utilisés à la maison:
      - Vaporisateur à vapeur froide (humidificateur).
      - Lorsque l'enfant commence une crise à la maison il s'agit d'amener l'enfant dans la salle de bain et faire couler de l'eau chaude dans le bain ou la doucho. Il s'agit évidemment d'un traitement d'urgence.

Traitement: Les buts du traitement consiste:

- Fournir de l'oxygène en quantité suffisante, chaque fois que les muscles accessoires sont utilisés pour la respiration (ne pas attendre la cyanose pour agir).
- Humidifier l'air suffisamment afin de liquéfier les sécrétions et prévenir ainsi la formation de croûtes. On peut utiliser soit de la vapeur chaude ou de la vapeur froide. Cependant l'humidité froide est préférable surtout si l'enfant fait de la fièvre.
- Antibiothérapie -- si c'est une infection bactérienne
- Trachéotomie (que nous étudierons plus en détails à la suite de ces deux pathologies)

Soins infirmiers:

1) Observer l'enfant afin de noter toute détresse respiratoire. Surveiller les moindres symptômes et avertir immédiatement. Surveiller l'agitation, la tachycardie, l'hyperthermie, la dyspnée ou le tirage.
2) Etablir une relation de confiance avec l'enfant car il faut toujours envisager la possibilité d'une trachéotomie.
3) Calmer également l'anxiété des parents face aux symptômes observés chez l'enfant.

N.B.: Pour les autres soins à propos de l'humidité, de l'oxygénothérapie (idem faux-croup).

b) Utilisés à l'hôpital:

- Croupette * (tente à l'humidité froide avec oxygénothérapie).
- Tente à air comprimé (c'est l'air ambiant qui est introduit sous la tente et non pas de l'0_2 comme dans le premier équipement).
- Tente à ultra-sons (humidité plus denue)
- Placer l'enfant dans une chambre à haute humidité au lieu d'isoler l'enfant sous une tente.

4) Quand on administre le sirpo d'ipéca à l'enfant il est préférable de demeurer avec lui tant qu'il n'a pas vomi. L'informer de cette réaction et lui faire comprendre que ce traitement est essentiel et qu'il n'a pas à s'en faire.

5) La mère doit être parfaitement informée du traitement que recevra son enfant. Surtout si la mère demeure à l'hôpital avec l'enfant, l'infirmier(e) doit faire part à la mère des symptômes qu'elle devra surveiller chez son enfant. (Coloration de l'enfant, rythme et nature des inspirations, l'agitation, l'anxiété, la prostration, la cyanose).

Prévention:

Les signes qui laissent prévoir une crise sont: toux, raucité de la voix surtout durant la nuit. Pour prévenir alors une crise éventuelle on administre un traitement préventif qui est tout simplement le traitement curatif soit: sirop ipéca, humidité, chambre protégée contre la poussière et la fumée. Cependant le pronostic est toujours bon.

* *Je ne te donne pas plus d'explication sur la croupette. Va trouver la monitrice et demande-lui de t'expliquer cette technique.*

Traitement chirurgical (laryngo-trachéo-bronchite)

Trachéotomie:

a) Définition: Elle consiste à faire une incision dans la trachée afin de rétablir la perméabilité des voies aériennes et permettre le drainage des sécrétions. Il s'agit de faire une ouverture artificielle au-dessous de la région obstruée afin de permettre au malade de respirer. Le médecin pratique l'incision juste au-dessous du premier anneau de la trachée et insère une canule spéciale qui permet l'entrée de l'air dans les V.R. (PLANCHE XVI) juste sous la pomme d'Adam.

b) Indications:

1) Lorsque la pénétration d'air dans les poumons est trop minime malgré les mouvements respiratoires. Les causes peuvent être: (corps étrangers, tumeurs, membranes diphtériques).

2) Ce peut être une mesure d'urgence ou de prophylaxie quand on anticipe un oedème du larynx ou du pharynx.

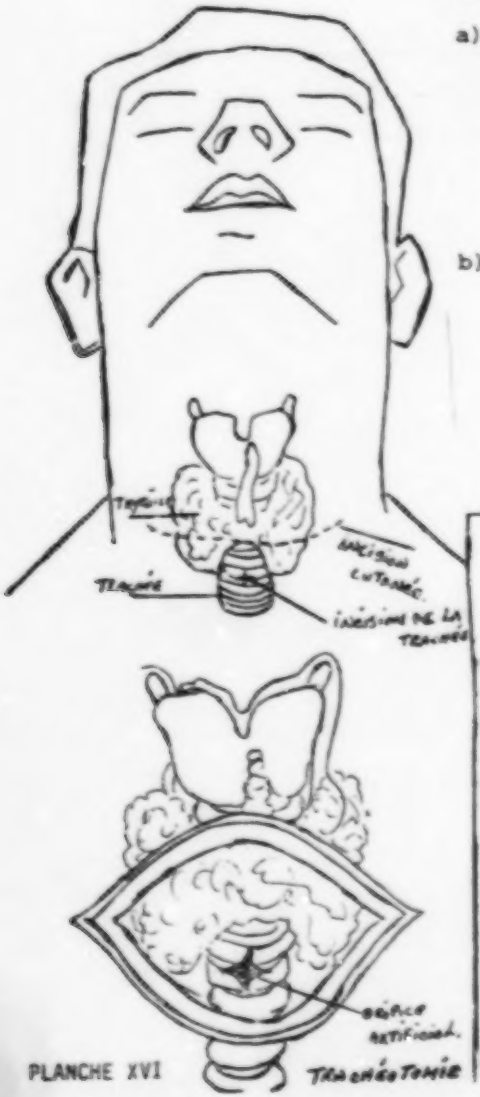


PLANCHE XVI

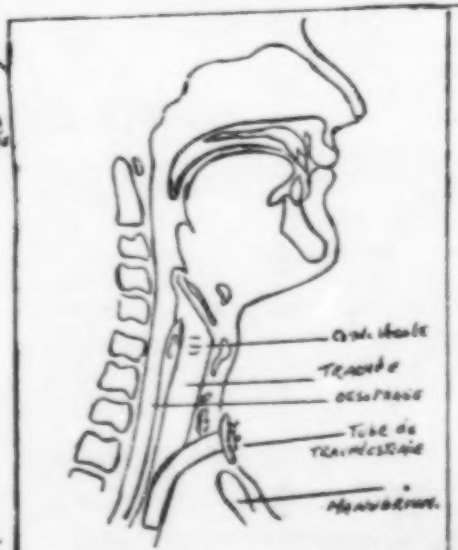
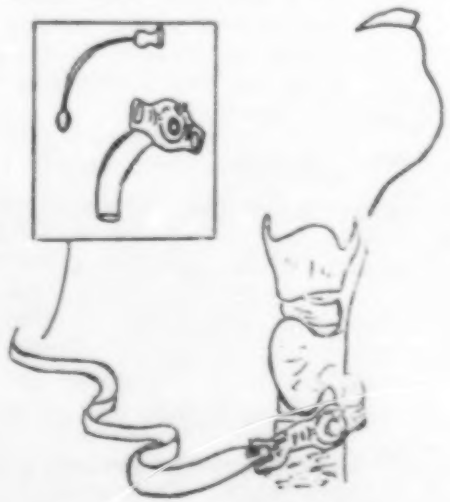


PLANCHE XVII



CANULE ENDOTRACHÉALE EN PLACE.

PLANCHE XVIII

Avant de parler des soins à administrer à un enfant trachéotomisé, je crois qu'il serait bon d'expliquer ce qu'est une canule endotrachéale.

Une canule comprend trois (3) parties: (PLANCHE XIX)

1. *Canule externe:* à laquelle on attache des liens qui se nouent autour du cou. C'est elle qui demeure continuellement en contact avec la muqueuse endotrachéale.

2. *Mandrin:* partie d'une canule dont l'extrémité est recourbée et terminée par une olive. Il sert à guider la canule lorsqu'on l'introduit dans l'ouverture de la trachée.

3. *Canule interne:* que l'on introduit dans la canule externe après que l'on en a retiré le mandrin.

N.B.: Les tubes sont en argent, en plastique ou en nylon. Va voir au laboratoire dans le secteur réservé au 180-401. Tu pourras examiner de plus près une canule endotrachéale.

PLANCHE XIX: Les parties d'une canule endotrachéale sont toujours identifiées par rapport à la canule même et non par rapport à l'ouverture endotrachéale.

c) Soins infirmiers:

1) *Maintenir la canule trachéale perméable* parce qu'elle assure le passage de l'air et le drainage pulmonaire. Pour maintenir la canule perméable il faut aspirer la canule. Quand? La fréquence dépend des bescins de l'enfant. Après une trachéotomie on fait une aspiration tous les quarts d'heure pendant la première heure; toutes les demi-heures durant la deuxième heure et enfin toutes les heures durant la troisième heure. Ultérieurement l'aspiration se fait selon le besoin du malade.

2) *Maintenir une bonne hygiène de la canule et de l'incision*

- Avant de nettoyer la canule l'infirmière doit se laver les mains.
- Elle retire la canule interne et la nettoie en la trempant dans de l'eau oxygénée (solution aqueuse de bioxyde d'hydrogène (H_2O_2) ou une autre solution).

- Ensuite elle nettoie l'intérieur de la canule interne avec de la gaze ou des cure-pipes.
- Elle aspire ensuite à l'intérieur de la canule externe (la profondeur de l'aspiration dépend de la routine hospitalière ou du chirurgien). Parfois le médecin demande d'instiller quelques gouttes de sérum physiologique avant l'aspiration ceci a pour effets de stimuler le reflexe de la toux, liquéfier les sécrétions et aider à déloger les croûtes.
- Lorsque l'on introduit le cathéter d'aspiration il faut le pincer, ou encore si on utilise un tube en Y il ne faut pas aspirer lors de l'introduction, car le cathéter adhérerait à la canule externe et, s'enroulerait rendant ainsi l'aspiration impossible. Par contre lorsque l'on retire le cathéter il faut aspirer en faisant des rotations afin d'enlever toutes les mucosités qui adhèrent à la paroi. On rince ensuite le cathéter au sérum physiologique et l'on répète l'opération. Lorsque l'on veut aspirer dans une bronche il faut tourner la tête de l'enfant du côté opposé. Il faut aspirer calmement, apaiser l'anxiété de l'enfant et aussi permettre à l'enfant de se reposer entre chacune des aspirations. Chaque aspiration ne devrait pas dépasser 10 secondes, de façon à ne pas priver le malade d'o_2.
- On remet la canule interne en place, après s'être assuré qu'elle ne contient aucune sécrétion qui pourrait s'accumuler et causer une obstruction.
- On ne doit pas utiliser d'eau chaude pour nettoyer les canules, parce que ça augmente la viscosité du mucus.
- Si l'enfant présente une dyspnée ou un état d'agitation après l'aspiration, il faut avertir le médecin afin qu'il fasse une exploration des voies respiratoires (V.R.I.)
- Habituellement l'on place un pansement, une simple gaze sous la canule trachéale, afin de prévenir l'irritation et aussi absorber le léger suintement qui se produit inévitablement.
- Lorsque l'infirmier(e) change le pansement il (elle) doit nettoyer la région périphérique avec de l'eau oxygénée et appliquer de la vaseline stérile avec un abaisse-langue.

3) *Réduire l'anxiété de l'enfant et des parents*

- Les soins psychologiques sont d'une importance extrême. Après une trachéotomie la présence continuelle de l'infirmière au chevet de l'enfant s'avère essentielle.
- L'enfant a peur de demeurer seul, il s'agite, devient très anxieux et puis la dyspnée apparaît.
- L'infirmière doit aider l'enfant à respirer dans son tube, ce qui s'avère difficile au début. De temps à autre et pendant quelques secondes, l'infirmière peut obturer partiellement la canule trachéale de façon à ce que l'enfant réentende sa voix. Tant qu'il n'a pas fait cette expérience il craint de ne plus jamais parler. Cette technique calme et rassure l'enfant.
- Un autre point qui l'inquiète c'est l'aspiration des sécrétions. C'est pourquoi elle doit agir avec énormément de douceur, de calme; il (elle) doit expliquer énormément à l'enfant, le pourquoi de ses gestes. Quand il sera habitué à l'aspiration du tube, et quand il se rendra compte que cela le soulage, il apprendra à se fier à l'infirmière pour soulager sa douleur. Il peut en guise de jeu, faire une aspiration à son jouet favori et revivre toute la procédure à sa façon. Enfin un autre point qui soulève son inquiétude c'est qu'il a peur d'absorber du liquide. On lui fait boire de petites quantités de liquide et ainsi il apprend à avaler, et il s'aperçoit que ça ne lui cause que peu ou pas de douleur. Toute agitation doit lui être évitée, mais il faut laisser l'enfant s'amuser selon son âge, selon ses capacités, tout en le surveillant étroitement.

4) *Noter les signes de détresse respiratoire et les réactions de l'enfant aux traitements*

Elle doit observer les signes de danger comme l'agitation, la fatigue extrême, la dyspnée, la cyanose ou la pâleur, la fièvre, la tachycardie, le tirage et les respirations bruyantes. Elle doit aussi surveiller les saignements et les marques d'infection autour de l'incision.

5) *Contrôler l'environnement*

- Humidifier et réchauffer l'air ambiant à environ 80°F, car comme tu t'en rappelles sans doute, lorsque l'enfant est en santé, l'air inspiré lorsqu'il parvient aux V.R.I. est réchauffé, humidifié et purifié. Pour humidifier la chambre on emploie un humidificateur ou on place l'enfant dans une chambre à haute humidité.
- On doit garder au chevet de l'enfant un appareillage d'urgence (O_2 au mur), on peut introduire l'oxygène directement par la canule ainsi que les agents mucolytiques, antibiotiques etc...
- On doit garder également à portée de la main un aspirateur électrique et un plateau d'urgence. Ces nécessaires sont sensiblement les mêmes dans chaque hôpital, cependant on peut noter de légères différences. Alors pour éviter tout problème, rends-toi au département de pédiatrie et demande à ta monitrice de te montrer le cabaret d'urgence en trachéotomie ainsi que son contenu. C'est un bon moyen pour ne pas oublier. Tu liras par la suite dans L'infirmière et l'enfant, P. 373 dernier paragraphe à droite, tu pourras ainsi comparer les deux contenus.

6) *Prendre les signes vitaux*

Il faut prendre les signes vitaux suivant la prescription du médecin ou plus fréquemment d'après les réactions de l'enfant. Dans les heures qui suivent une trachéotomie, on prend les signes vitaux aux quinze minutes durant la première heure, aux demi-heures durant la deuxième heure et aux heures par la suite.

7) *Changer fréquemment de position*

La position semi-Fowler semble la plus confortable pour l'enfant. Si l'enfant est incapable de changer de position seul, l'infirmière doit le bouger fréquemment afin de prévenir une accumulation de sécrétions et de prévenir également une pneumonie hypostatique. (Accumulation de sang dans les parties déclives du poumon, chez les individus dont la circulation se fait mal, ou qui sont obligés de rester en décubitus dorsal).

8) *Hydratation de l'enfant*

Il faut combattre la déshydratation en administrant de grandes quantités de liquides chauds de préférence - et par voie orale. Si l'hydratation orale est insuffisante, le médecin prescrira des solutés. On lui présente de petites quantités de liquides très fréquemment (jus préférés, lait, eau, 7up).

9) *Soins de la bouche*

Bien nettoyer la bouche de l'enfant, surtout s'il s'hydrate très peu et s'il semble avoir la bouche sèche.

10) *Prévenir les complications*

Le rôle de l'infirmière ne se limite pas uniquement à garder les voies respiratoires libres mais aussi à rechercher les symptômes fâcheux tels:

a) *L'hémorragie:* Surveiller le suintement sanguinolent sous la canule; les aspirations de sécrétions rouge clair quoique normales après l'opération deviennent inquiétantes si elles persistent. L'agitation, un pouls rapide et filant, de la pâleur... sont tous des symptômes importants à noter.

b) *Anoxie:* Qui est un manque, une diminution d'O_2 dans les tissus. Ce symptôme se manifeste par une angoisse croissante, de l'agitation.

c) *Obstruction:* Lorsqu'elle se manifeste on note des signes de détresse respiratoire. La respiration devient embarassée, sifflante et bruyante. On note un tirage sous-sternal, un changement de coloration allant de la pâleur à la cyanose.

d) *Emphysème:*

C'est le passage de l'air dans les tissus. Un gonflement se manifeste près de la plaie (parce que l'air s'échappe de la trachée), soit à la partie sup. du thorax, sur le cou et la poitrine. Une pression légère peut permettre de percevoir une sensation de crépitement. Tout ceci disparaît en quelques jours -- peu à peu les tissus absorbent l'air.

e) *Infection de la plaie:*

Il s'agit de rougeur, d'oedème, de douleur au pourtour de la plaie. Voir à changer le pansement selon une technique aseptique. Garder l'incision très propre. Cependant si des aliments s'écoulent de la plaie, si l'enfant tousse après avoir mangé, on peut soupçonner une fistule oesophagienne, il faut donc avertir immédiatement le médecin.

f) *Rejet de la canule:*

Surtout si celle-ci n'est pas bien fixée à des cordonnets. Peut-être causé par un excès de toux, ou encore parce que les liens n'ont pas été suffisamment attachés solidement. Si un tel danger se produit il faut garder son sang froid, et introduire dans l'ouverture trachéale une pince hémostatique ou un dilatateur trousseau afin de maintenir l'ouverture béante. Et appeler quelqu'un à son secours. Ne pas quitter le malade pour aucune considération. Faire appeler immédiatement le médecin afin qu'il introduise une autre canule endotrachéale.

g) *Corps étrangers dans la canule:*

Surveiller l'enfant lorsqu'il joue ou qu'il mange afin qu'il n'introduise pas de corps étrangers dans l'ouverture de sa canule. Lui laisser quand même une certaine liberté d'action.

11) *Rédaction du dossier:*

Tout doit être soigneusement noté au dossier

- Les signes vitaux
- L'alimentation et l'hydratation de l'enfant
- Chaque séance d'aspiration ainsi que la quantité de sécrétions retirées, la consistance et la nature des sécrétions aspirées (sang, mucus, croûtes). Noter si l'enfant respire plus facilement après une aspiration.
- Noter le nettoyage des canules, ainsi que les moindres réactions, craintes ou anxiétés de l'enfant.

12) *Précautions générales:*

- Eviter les opiacées et l'atropine qui atténuent les reflexes tussigènes protecteurs, et assèchent les sécrétions.
- Lorsque des signes de défaillance cardiaque se manifestent, on avertit le médecin qui digitalise l'enfant (ne pas oublier de prendre le pouls avant d'administrer ce médicament. Si ce dernier est inférieur à 60, ne pas donner de médicament et avertir le médecin).

Note: *En terminant il y a quand même deux questions auxquelles je voudrais répondre:*

1. Que faire avant d'enlever la canule endotrachéale? Comment être certain que l'enfant n'en a plus besoin?

   - Il faut boucher l'ouverture de la canule avec le mandrin, ou en plaçant un doigt sur l'ouverture. Ceci oblige l'enfant à respirer par le nez. Quand il est capable de supporter une occlusion complète de l'orifice trachéal c'est qu'habituellement la respiration normale est rétablie au niveau des V.R.S. A ce moment le médecin enlève la canule après quelques expériences de ce genre. On place un pansement stérile sur l'incision. L'enfant demeure quand même sous surveillance étroite pendant plusieurs jours afin de s'assurer que les sécrétions ne s'accumulent pas dans les bronches, et ne cause ainsi aucune infection secondaire.

2. Quels conseils donner à la mère si l'enfant retourne à la maison avec sa canule?

- A l'extérieur de l'hôpital l'enfant doit être suivi par son médecin ou au moins une infirmière en santé publique.
- Il serait bon que la mère se procure l'équipement d'oxygénothérapie, ou du moins qu'elle sache où se le procurer rapidement.
- Elle doit faire attention lorsqu'elle baigne l'enfant ou lorsqu'il se trouve près d'une piscine en compagnie de d'autres enfants; s'il lui arrivait d'être submergé, l'eau pénétrerait dans la canule trachéale et atteindrait directement les poumons ce qui entraînerait l'asphyxie.
- Noter également les moindres réactions de l'enfant, et lui expliquer (malgré les craintes de la mère) qu'il est préférable que son enfant demeure auprès des siens à la maison que dans un milieu hospitalier.

3.0 *Bronchiolite et pneumonie interstitielle*

a) *Définition*: Inflammation des dernières ramifications bronchiques et il est très difficile d'imaginer une bronchiolite pure, sans atteinte du tissu interstitiel (tissu de soutien, conjonctif, vaisseaux). Lorsqu'il y a bronchiolite, l'air est emprisonné dans les alvéoles et ne peut en être expulsé, ainsi il y a surdistension du poumon, dyspnée et cyanose. La lumière bronchiolaire contient du mucus et des exsudats.

b) *Incidence*: Ces infections se produisent dans les six premiers mois de vie et rarement chez les enfants de plus de deux ans. Elles se produisent le plus souvent au printemps ou en hiver. Plusieurs cas sont sporadiques (atteint un seul individu). On note plusieurs cas de bronchiolite au cours d'épidémie des V.R.S.

c) *Etiologie*: Dans la majorité des cas il s'agit d'un virus et le plus souvent du virus respiratoire syncytial.

d) *Manifestations cliniques*:

1) La bronchiolite apparaît deux ou trois jours après une infection des V.R.S.

2) Toux sèche, persistante et une dyspnée croissante.

3) La muqueuse bronchique s'inflamme et il s'accumule un exsudat épais dans les bronchioles. Physiologiquement à l'inspiration les bronchioles se dilatent et elles se contractent à l'expiration; dans une bronchiolite, l'air qui pénètre dans les alvéoles ne peut plus en ressortir lors de l'expiration. On note une distension des poumons (emphysème). Voir PLANCHE XX

4) La température varie entre 100°F et 101°F.

5) Le bébé refuse de s'alimenter parce qu'il est très dyspnéique, et que la distension de son thorax comprime son abdomen. Alors il devient irritable, anxieux.

6) Tirage costal et sternal (l'enfant utilise ses muscles respiratoires accessoires).

7) Cyanose intense ou pâleur extrême (l'hématose est perturbée)

8) L'enfant a tendance à se déshydrater (il refuse de boire et il y a en plus perte d'eau par hyperventilation de la fréquence resp.)

9) Coliques (ingestion d'air).

PLANCHE XX

Coupe d'une bronchiole montrant un exsudat. On voit aussi les alvéoles contenant du pus alors qu'elles ne devraient contenir que de l'air

e) *Moyens de diagnostic:*

- Examens fluoroscopiques et radiographiques
- Formule leucocytaire qui est normale.

f) *Complications:* Même si le pronostic est généralement très bon, on note quelques complications:

- Broncho-pneumonie bactérienne
- Otite moyenne
- Atélectasie
- Défaillance ou insuffisance cardiaque

g) *Traitements:*

1. Le principe de base du traitement est de maintenir l'oxygénation adéquate du sang.
2. Garder l'enfant dans une atmosphère à humidité élevée (vapeur froide de préférence à la vapeur chaude). Le but de l'humidification est de liquédifier les sécrétions et d'expulser les mucosités.
3. Oxygénothérapie dès que l'enfant présente de la dyspnée légère
4. Si malgré tout les V. resp. de l'enfant demeurent embarrassées on doit aspirer les sécrétions trachéo-bronchiques
5. Maintenir la tête et le thorax de l'enfant légèrement surélevés (facilite la resp.)
6. On administre très peu de sédatifs car ils déprimment le centre de la toux. On donne du phénobarbital en petites quantités, pour calmer l'enfant.
7. Hydratation abondante et pour hâter la guérison l'administration de vitamines hydrosolubles
8. Habituellement lorsque l'enfant est très dyspnéique on le place sous une tente à humidité (croupette).

h) *Soins infirmiers:*

1. Ce que l'on néglige souvent à tort c'est de rassurer les parents; de leur expliquer les traitements que devra recevoir leur enfant. Des parents calmes et confiants apportent une sécurité à leur enfant et lui permettent de guérir plus rapidement.

2. Comme l'enfant est sous la croupette il faut savoir utiliser cet appareil. (Si tu n'es pas encore allé à l'hôpital pour te familiariser avec cet appareil, il est plus que temps de le faire. N'oublie pas ce n'est pas tout de manipuler parfaitement l'appareil il faut connaître les soins, les principes de base qui se rapportent à cette technique).

3. On note les réactions de l'enfant au traitement (coloration, rythme respiratoire et son degré d'agitation).

4. Pour faciliter l'hydratation on offre fréquemment du jus entre les repas et non pas attendre que l'enfant en demande.

5. On a dit que l'enfant refusait de boire parfois parce qu'il craignait de s'étouffer. Pour l'aider on nettoie les fosses nasales avant de le faire boire. Ce soin permet à l'enfant de respirer par le nez et non uniquement par la bouche. Alors il accepte plus facilement de s'hydrater ou même de manger, cependant attention pour ne pas le faire boire trop vite. Lui aider à expulser les gaz fréquemment car comme nous l'avons dit il a tendance à souffrir de coliques. Faire prendre très lentement les médicaments à l'enfant.

4.0 *Asthme bronchique ou asthme extrinsèque*

a) *Définition:* C'est un syndrome caractérisé par des accès de dyspnée paroxystique à prédominance expiratoire, s'accompagnant ou non d'hypersécrétion bronchique.

b) *Incidence:* Chez l'enfant à partir de trois ans et plus rarement chez les nourrissons.

c) *Facteurs déclenchants:*

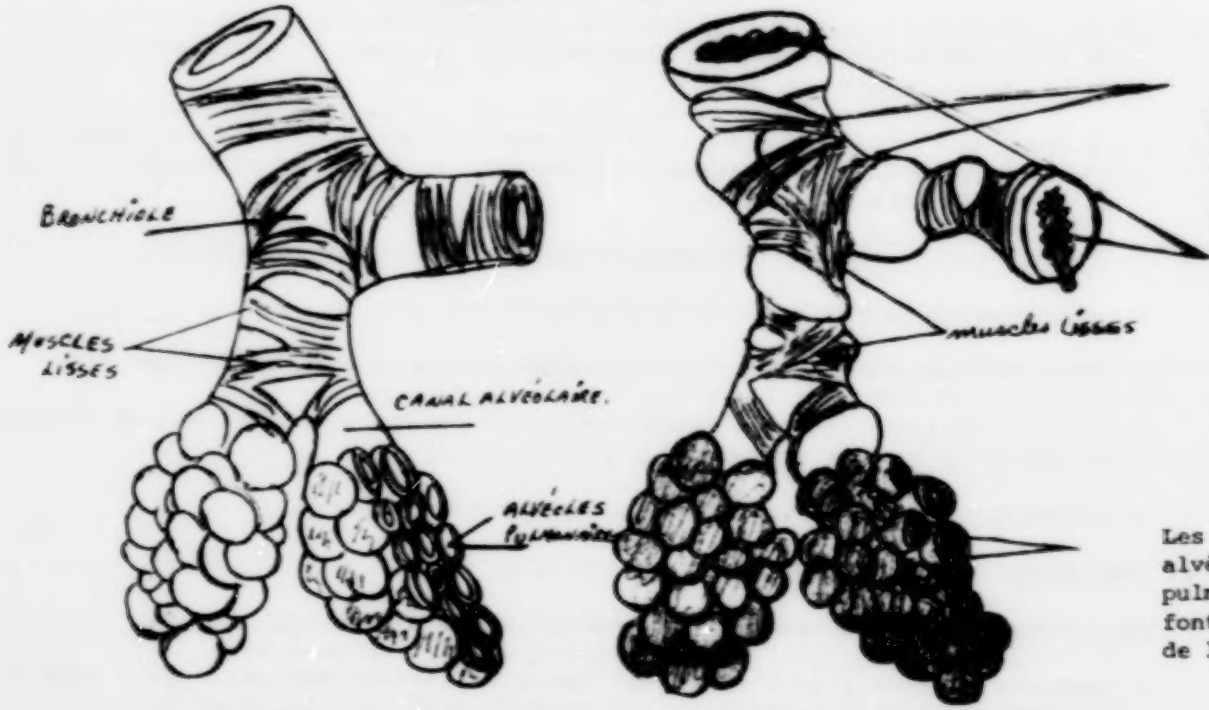
- Eczéma infantile (est un signe avant-coureur)
- Certains aliments (lait, oeufs)
- Certaines substances inhalées (poussières - pollens)
- Infections du système respiratoire
- Après une activité vigoureuse, par suite d'une émotion ou du froid
- Se produit surtout après le coucher (peut être allergique aux plumes d'oreillers, couvertures de laine, jouets rembourrés, poussières du milieu ambiant). De plus les peurs sont plus intenses à ce moment de la journée.
- Changement de température, d'humidité
- Surmenage physique

d) *Physio-pathologie:*

- Il y a en premier lieu un spasme de la musculature bronchique (bronchospasme)
- Par la suite on remarque un oedème de la muqueuse (lumière des bronches est réduite).
- Accumulation d'un mucus épais et adhérent qui s'accumule dans la lumière de la bronche
- Enfin il y a obstruction des voies respiratoires
- Au cours de la crise, tout l'air ne peut être expiré et demeure donc dans les alvéoles ce qui réalise le tableau clinique de l'emphysème obstructif. (Râles sibilants, sifflants, causés par la présence de sécrétions bronchiques).

N.B.: Observe le mécanisme de l'asthme ci-dessous PLANCHE XXI

- MECANISME DE L'ASTHME -



Lors d'une crise d'asthme les muscles lisses étranglant les passages d'air dans les bronchioles, et les bouchons de mucus épais obstruent les bronchioles plus petites

Les alvéoles pulmonaires distendues font obstacle à l'arrivée de l'air et à sa sortie.

PLANCHE XXI

e) *Manifestations cliniques*: La crise d'asthme peut durer de quelques heures à quelques jours et l'enfant en arrive à expectorer le mucus. Le spasme disparaît.

1. Crise de dyspnée paroxystique à prédominance expiratoire (parce que les muscles de l'inspiration sont beaucoup plus puissants que ceux de l'expiration (grand droit, grand oblique, petit oblique).

2. Le début peut être progressif avec éternuements, congestion nasale, rhinorrhée, toux légère. Parfois certaines crises apparaissent soudainement et surtout la nuit --> chez l'enfant le début est soudain.

3. L'enfant adopte alors la position assise qui facilite sa respiration

4. Transpiration profuse —> anxiété, agitation

5. Râles sibilants (au cours de l'expiration) parfois avec toux continue

6. S'il y a obstruction par un bouchon muqueux on note une atélectasie et un déplacement du médiastin du côté atteint

7. Veines du cou deviennent distendues. La cyanose est rare.

f) *Traitement*:

But: aider l'enfant à respirer

1. Demeurer toujours avec l'enfant, ne jamais le laisser seul parce qu'il peut tomber et se blesser.

2. Eloigner les parents s'ils sont anxieux car l'anxiété des parents peut augmenter l'état émotif de l'enfant

3. Eliminer l'allergène en cause (aliments, ou tout autre allergène du milieu ambiant) sinon entreprendre une cure d'hyposensibilisation aux allergènes spécifiques.

4. Eviter la fatigue et les refroidissements (maintenir un environnement physique adéquat).

5. Administrer de l'adrénaline (épinéphrine) au moment de la crise

6. Administrer un bronchodilatateur (aminophylline) ou un stéroïde (solu-cortef) un sédatif léger (phénobarbital) -- d'autres médicaments peuvent être Rx.

7. Procurer à l'enfant une atmosphère humide afin de liquéfier ses sécrétions et faire ainsi cesser le spasme

8. Hydrater l'enfant --> aide aussi à la liquéfaction des sécrétions

9. Oxygéner l'enfant afin de prévenir l'anoxie et la cyanose

10. Si une atélectasie se produit on peut devoir faire une bronchoscopie afin de nettoyer les voies bronchiques.

11. Aspirer les sécrétions bronchiques

12. Administrer des antihistaminiques si on soupçonne une allergie

13. Administrer aussi une thérapie antibactérienne si l'enfant souffre d'une infection des voies respiratoires. Avec un traitement approprié la crise s'amende rapidement.

14. Après la crise (aérosolthérapie, drainages posturaux) ou entre les crises.

15. Médication d'entretien (sédatifs, broncho-dilatateurs, expectorants).

16. Veuillez à procurer un climat tempéré durant l'hiver (si possible)

17. Administrer des antibiotiques comme moyen prophylactique durant l'hiver. On recommande aussi les vaccins.

18. Consulter un allergologiste, un psychologue ou un psychiatre.

g) *Soins infirmiers:*

1. Observer le comportement de l'enfant, quand il se trouve avec d'autres enfants ou avec le personnel hospitalier ou bien encore surveiller ses réactions lorsque sa mère vient lui rendre visite (évaluer les facteurs émotifs éventuels)

2. Garder l'enfant en bonne santé (diète équilibrée riche en vitamines, temps suffisant alloué pour les repas, à cause de sa difficulté respiratoire; lui offrir aussi des repas fractionnés).

3. Assurer une atmosphère calme

4. Encourager les divertissements de l'enfant dans des jeux appropriés à son âge et à sa condition physique. L'inciter à demeurer assis le plus souvent possible.

5. Faire mener une vie aussi normale que possible

6. Informer les parents de leur rôle en présence de l'enfant asthmatique:
   - Procurer une liste d'activités permises de façon à ne pas le limiter inutilement
   - Eviter les activités qui produisent un essoufflement rapide et excessif
   - Apprendre à l'enfant à mesurer sa tolérance, lui apprendre à connaître ses réactions et à se soigner graduellement lui-même.
   - Lui enseigner l'usage du nébulisateur portatif afin de diminuer ainsi sa dépendance
   - Organiser un environnement physique adéquat (éliminer les tapis, les tentures et couvre-lits de laine, les oreillers de plume et les jouets rembourrés ou en peluche. S'abstenir de garder des animaux à la maison).
   - Insister sur le dosage des médicaments et surveiller les effets secondaires
   - Tout cet enseignement aux parents doit tendre à conserver à l'enfant son indépendance et son initiative.

h) *Pronostic:* Habituellement les crises d'asthme cessent au moment de la puberté, mais l'enfant peut présenter d'autres allergies. D'autres enfants sont asthmatiques à la vie mais sans restrictions importantes dans leur façon de vivre).

Tu viendras à mon bureau j'ai quelques résumés à te remettre, afin de compléter ton guide en système respiratoire.

5.0 Broncho-pneumonie

a) *Définition*: C'est une inflammation simultanée des bronchioles terminales et des alvéoles pulmonaires. Cette inflammation évolue par foyers circonscrits.

b) *Incidence*: Chez les enfants de moins d'un an et elle est particulièrement fréquente en hiver

c) *Etiologie*: Pour arriver à la bronchiole les microbes ou les virus peuvent suivre deux voies.

- Voie bronchique: Donc la broncho-pneumonie surviendra à la suite d'infections des V.R.S. Le microbe s'achemine par la suite aux bronches.

- Voie sanguine: La maladie surviendra alors par suite d'une rougeole, d'une diphtérie, d'une coqueluche. Le microbe pénètre dans le torrent circulatoire pour se localiser aux bronches

Le microbe le plus fréquemment rencontré est le *pneumocoque*. Il y a aussi parfois le streptocoque, le staphylocoque et le pneumobacille de Friendlander.

d) *Manifestations cliniques*: (variables)

1. Début plus ou moins brusque avec élévation ou baisse de la t°
2. Les mouvements respiratoires s'accélèrent (polypnée)
3. Tachycardie
4. Toux inconstante elle peut être quinteuse voire même douloureuse
5. Détresse respiratoire avec battement des ailes du nez
6. L'enfant est très abattu, irritable, anorexique.

e) *Complications*:

1. Pleurésie purulente
2. Abcès pulmonaire
3. Méningite
4. Otite moyenne

f) *Pronostic:* Depuis l'avènement des antibiotiques le taux de mortalité par suite d'une broncho-pneumonie est baissé à 5%

g) *Traitements:*

1) *Curatif:*

- Exiger le repos au lit
- Procurer à l'enfant une importante humidité froide (croupette) et une oxygénothérapie adéquate
- Aspirer si cela s'impose les sécrétions trachéo-bronchiques et nasales
- Changer l'enfant fréquemment de positions (s'il ne peut le faire seul)
- Hydrater fréquemment l'enfant
- Administrer fidèlement les antibiotiques, sulfamidés, anti-tussifs
- Faire des drainages posturaux et des clapping (tapotements)

2) *Prophylactique:*

- Désinfecter le nez et la gorge au cours des I.V.R.S. et au cours des maladies infectieuses.

h) *Soins infirmeirs:*

- Prendre tous les moyens pour permettre à l'enfant de demeurer dans une atmosphère calme. Eviter ce qui peut le fatiguer
- Veiller au bon fonctionnement de la croupette. Tenir compte de la prescription médicale qui recommande croupette en permanence; ou croupette à la sieste et durant la nuit; ou croupette au coucher seulement. Lui procurer des jouets à l'intérieur de la croupette afin que le temps lui paraisse moins long.
- Assurer une oxygénation adéquate en respectant les normes de sécurité
- Lors de l'aspiration nasale ou trachéo-bronchique, il ne faut pas craindre de faire pénétrer le cathéter aussi loin que possible par le nez et la bouche. Même si l'on provoque des nausées, cela amènera sans doute des expectorations, ou encore cela fera tousser l'enfant. On utilise deux cathéters que l'on fait tremper dans du Zéphiran entre les aspirations.

- Offrir fréquemment du liquide à l'enfant (jus, lait, 7up, selon sa préférence).
- Respecter l'horaire des antibiotiques car on sait que c'est à une concentration donnée et toujours renouvelée que l'antibiotique est le plus efficace.
- Surveiller la position de l'enfant
  - Chez le jeune enfant -- position ventrale -- tête tournée sur le côté un peu déclive. Afin de prévenir les aspirations bronchiques. (Le jeune enfant n'expectore pas).
  - Chez le plus grand -- position semi-Fowler pour lui permettre de cracher

  ré: Pédiatrie (M.C. Turcotte Daoust)
  - Plusieurs pédiatres cependant recommandent la position semi-Fowler aussi bien chez le jeune enfant que chez le plus grand.
- Tenter de prévenir les besoins affectifs de l'enfant qui est isolé. Encourager la mère à demeurer à l'hôpital avec son enfant.
- Lorsque l'on procède au drainage postural et clapping il est nécessaire de faire ce traitement à des heures éloignées des boires et des repas. Parfois après le traitement on aspire les sécrétions et on laisse l'enfant en position de drainage (coucher l'enfant sur le ventre la tête et le tronc plus bas que le siège, la tête tournée sur le côté).
- Noter le volume et l'aspect des urines

6.0 *Pneumonies:*

Il existe plusieurs types de pneumonie dépendant de la localisation, de la cause, des lésions produites. Cependant quel que soit le type de pneumonie il se produit toujours un manque d'oxygénation parce que les alvéoles sont remplies d'un exsudat. L'oxygénation est aussi insuffisante parce que l'enfant respire peu profondément en raison de la douleur que lui cause l'inspiration. Nous avons déjà étudié la pneumonie interstitielle ou bronchiolite, nous étudierons présentement la pneumonie à pneumocoques et la pneumonie à staphylocoques.

6.1 *Pneumonie à pneumocoques*

a) *Définition:* Inflammation aiguë du poumon causée par le pneumocoque et caractérisée par la formation d'un bloc de condensation au niveau d'un ou plusieurs lobes pulmonaires.

6.2 *Pneumonie à staphylocoques*

a) *Définition:* Inflammation aiguë du poumon causée par le staphylocoque doré.

b) *Etiologie*: Pneumocoque

c) *Incidence*: Au cours de la deuxième année. Vers la fin de l'hiver et au début du printemps. Elle est endémique dans les régions tempérées.

d) *Physio-pathologie*:

- Les pneumocoques arrivent aux poumons par les V.R.S.
- Ils provoquent une inflammation des alvéoles caractérisée par une congestion des capillaires alvéolaires.
- Les capillaires rendus perméables laissent filtrer le plasma et les globules, qui à l'intérieur de l'alvéole se coagulent pour former un bloc solide.
- Le bloc de condensation peut atteindre un lobe entier et le poumon prend l'aspect brun-rouge du foie. C'est l'hépatisation lobaire
- Bientôt des leucocytes envahissent le lobe atteint et luttent contre le pneumocoque, alors il y a formation de pus et liquéfaction du bloc de condensation.

e) *Manifestations cliniques*:

1. Toux sèche et non productive puis par la suite on note des expectorations rouillées (sanguinolentes) et visqueuses. Elles deviennent ensuite purulentes. (Relis la physiopathologie et tu vas comprendre le pourquoi du changement de coloration des expectorations)

b) *Etiologie*: Staphylocoque doré. Débute souvent par une infection cutanée.

c) *Incidence*: Au cours de la deuxième année

d) *Physio-pathologie*:

- L'affection commence brusquement
- On note de multiples lésions pneumoniques, des destructions à certains endroits du tissu pulmonaire et même la formation d'abcès
- Les lésions périphériques rongent la plèvre, déterminant ainsi un pneumothorax ou une pleurésie purulente.

e) *Manifestation clinique*:

Si la maladie se complique d'un pneumothorax ou d'une pleurésie purulente, alors ce sont les symptômes de ces complications qui apparaissent. Les autres symptômes sont sensiblement les mêmes que ceux de la pneumonie à pneumocoques.

e) *Manifestations cliniques: (suite)*

2. Cette maladie commence habituellement par une I.V.R.S.

3. Frisson et parfois épisode convulsif dépendant de l'âge de l'enfant.

4. La température peut atteindre de 103°F, laquelle redevient normale vers le 5ème ou 9ème jour.

5. Le pouls est accéléré (il faut autant se méfier du pouls faible et rapide que du pouls très lent)

6. Douleur thoracique est un signe d'atteinte pleurale. L'expansion thoracique diminue afin de réduire la douleur pleurale.

7. Tirage (utilisation des muscles respiratoires accessoires (grand-dorsal, grand et petit pectoral).

8. Battement des ailes du nez

9. Troubles gastro-intestinaux

f) *Moyens de diagnostic:*

- Examen du thorax (permet de déterminer le nombre et l'étendue des foyers pneumoniques)
- Examen radiographique (dépister la condensation et certaines complications).

f) *Moyens de diagnostic:*

- Radiographie du thorax (met en évidence les lésions multiples)
- Culture des sécrétions rhino-pharyngées afin de découvrir l'agent causal
- Hémoculture

f) *Moyens de diagnostic:* (suite)

- Analyses de laboratoire (chute des globules rouges et de l'hémoglobine. Leucocytose va de 16,000 à 40,000/ml.c.)
- Analyse de l'urine (teintée, dense et peu abondante)
- Acétonurie et albumimurie modérées
- Culture des sécrétions pharyngées
- Hémoculture

g) *Complications:*

- Distension abdominale (tympanisme abdominale) qui conduit parfois à l'iléus paralytique
- Pleurésie
- Empyème
- Méningite

h) *Traitements:*

- Si c'est possible, il est toujours préférable de soigner l'enfant à domicile plutôt qu'en milieu hospitalier, mais un adulte responsable doit s'occuper du petit malade
- Antibiothérapie
- Maintien de l'équilibre hydro-électrolytique
- Antipyrétiques si l'enfant présente de la fièvre
- Installation de l'enfant sous la croupette

g) *Complications:*

- Pneumothorax
- Pleurésie

h) *Traitements:*

- L'isolement et la surveillance constante de l'enfant demeurent les principes de base du traitement
- Antibiothérapie (Méticilline, Oxacilline et Nafcilline
- Maintien de l'équilibre hydro-électrolytique
- Oxygénothérapie

i) *Soins infirmiers:*

- Enseigner à la mère comment soigner son enfant à la maison
- Maintenir une atmosphère reposante, tant au point de vue physique que psychologique
- Offrir souvent des liquides à l'enfant afin de faciliter l'élimination des toxines et prévenir également les complications rénales.
- Changer fréquemment l'enfant de position afin d'éviter la gêne respiratoire et faciliter le drainage trachéo-bronchique.
- Si l'enfant fait de l'hyperthermie, faire des frictions alcoolisées, administrer les antipyrétiques Rx, appliquer des sacs de glace
- On considère que l'enfant est guéri lorsqu'il reprend du poids et qu'il ne se fatigue plus lors d'une activité quotidienne

j) *Pronostic:*

Bon depuis que l'on traite les enfants très tôt aux antibiotiques et aux sulfamidés. Les complications sont très rares. Le taux de mortalité est inférieur à 1%. Il faut éviter que l'enfant ne vienne en contact avec des personnes souffrant de pneumonie et lui garder un bon état général

i) *Soins infirmiers:*

- Respecter les points d'asepsie lors de la technique de contagion afin de prévenir la contamination de l'entourage de l'enfant
- Offrir les liquides préférés de l'enfant afin de maintenir un bon équilibre hydro-électrolytique. En offrir souvent à l'enfant
- Surveiller les moindres symptômes afin de prévenir les complications comme un pneumothorax. Les symptômes à surveiller sont donc: dyspnée, douleur thoracique brusque, cyanose.

j) *Pronostic:*

Dépend d'un diagnostic précoce, de l'emploi d'un antibiotique spécifique, de l'absence de complications et de l'état général de l'enfant avant la maladie.

7.0 Tuberculose

7.1 Tuberculose pulmonaire (antérieurement on l'appelait la Phtisie)

a) Définition: Maladie infectieuse, aiguë ou chronique, qui atteint généralement les poumons et qui est causée par le bacille tuberculeux ou mycobactérium tuberculosis. Elle se produit surtout dans les milieux défavorisés, et elle est plus fréquente chez les adolescents.

b) Etiologie et épidémiologie: Mycobactérium tuberculosis ou (bacille de Koch).

c) Modes de contaminations: (directs ou indirects).

1. Une personne peut contracter la tuberculose en buvant du lait contaminé. (Grâce à l'hygiène de l'industrie laitière cette forme de contamination a pratiquement disparue).

2. Contact avec les sécrétions respiratoires aéroportées ou par contact direct avec les personnes atteintes.

3. Le fait de porter des jouets contaminés à la bouche (des jouets venus en contact avec des tuberculeux)

4. Partage des jouets, des bonbons, des verres, des ustensiles.

d) Moyens de prévenir la contamination:

1. Aider le tuberculeux à comprendre les modes de transmission de la maladie, et la manière de prévenir la dissémination des bacilles dans l'atmosphère environnant, et par le fait même la contamination de ceux qui respirent le même air.

2. Se couvrir le nez et la bouche au moment où il tente de libérer sa gorge lorsqu'il éternue ou qu'il tousse (utiliser des mouchoirs de papier de préférence et les jeter dans la toilette ou dans un sac de papier pouvant être brûlé par la suite.)

3. Se laver les mains après chaque manipulation d'expectorations ou de réceptacles contenant des expectorations

4. Le moyen le plus efficace de tuer les bacilles est "la chaleur".
   - Le feu tue les bacilles
   - Les rayons solaires les tuent dans un intervalle d'une à deux heures
   - L'ébullition les tue dans un intervalle de dix minutes
   - La pasteurisation les tue dans un intervalle de trente mirutes à 143°F
   - La stérilisation à l'autoclave les tue dans un intervalle de vingt minutes à 15 lbs de pression

5. Vaccination au B.C.G. (bacille Calmette et Guérin)

e) *Facteurs prédisposants:*

1. Maladies chroniques
2. Fatigue
3. Malnutrition

6) *Types de tuberculose:*

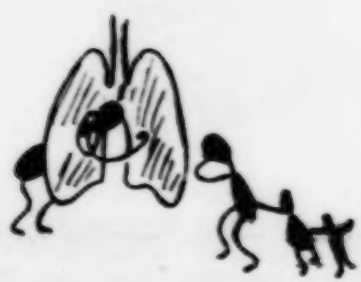
1. *Primo-infection*

a) Définition: C'est le premier contact de l'organisme avec le bacille tuberculeux. Cette lésion initiale guérit spontanément, mais le sujet devient porteur du bacille;on dit alors qu'il est tuberculisé et réagit à la tuberculine. Mais il faut compter de 6 - 7 semaines pour que se développe cette sensibilité au bacille tuberculeux.

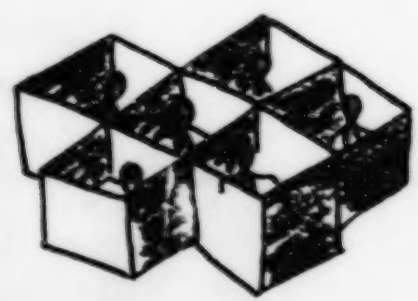
Cependant il n'est pas tuberculeux et il le deviendra uniquement si cette primo-infection est suivie immédiatement d'une contamination massive, ou tardivement d'une réinfection qui produira la tuberculose maladie. Le sujet tuberculisé jouit d'une certaine immunité. La plupart du temps la primo-infection se produit durant l'enfance, mais les nouvelles mesures d'hygiène ont retardé le premier contact avec le bacille.

N.B.: Il est un point important à signaler. La sensibilité au bacille tuberculeux se maintient toute la vie. Qu'un organisme contracte des bacilles tuberculeux, ne veut pas dire que le sujet souffre de tuberculose. Il ne se produit qu'une réaction allergique de la même façon que lorsqu'un organisme réagit au contact de l'herbe à la puce. Cependant l'infection tuberculeuse est différente des autres infections. D'ordinaire lorsqu'un microbe envahit l'organisme une première fois, les défenses de l'organisme agissent, l'intrus est vaincu et aucun signe d'infection ne persiste. Au contraire la personne qui a contracté le bacille tuberculeux le conserve pour le reste de sa vie. Le bacille demeure dans les poumons à l'état de sommeil. Sous l'influence d'une agression physique ou émotive ou des deux à la fois, ces bacilles peuvent devenir actifs et commencer à se multiplier. C'est ainsi la plupart du temps que la tuberculose-maladie se développe. Je vais essayer d'illustrer d'une façon humoristique les longues explications que je viens de te servir.

1- Contact avec un tuberculeux



2- Les bacilles tuberculeux choisissent habituellement les poumons comme habitat



3- Les défenses de l'organisme agissant, les bacilles tuberculeux sont emmurés vivants dans les poumons

- PRIMO-INFECTION -

4- Les bacilles tuberculeux vous laissent en paix aussi longtemps que vous surveillez bien votre santé. Cependant ils demeurent chez-vous le reste de votre vie.

5- Ne misez pas trop sur vos capacités, les bacilles n'attendent qu'une faiblesse de votre organisme pour s'échapper de leur prison

6- La tuberculose est différente de la plupart des maladies; très sournoise au début, elle se laisse ignorer de la personne qui en est atteinte

- RE-INFECTION -

b) Manifestations physio-pathologiques:

1. Chancre d'inoculation qui se calcifie (nodule de Ghon).
2. Adénopathie satellite plus ou moins importante.

N.B.: La résistance individuelle et l'importance de l'invasion bactérienne déterminent l'étendue de cette première atteinte. Le sujet peut devenir tuberculeux s'il est immédiatement réinfecté.

c) Pronostic et évolution:

D'habitude la première infection guérit d'elle-même et la réinfection surviendra au moment de l'adolescence ou au début de la vie adulte. Parfois la primo-infection peut s'étendre à d'autres parties du poumon et provoquer les symptômes de pneumonie. Les bacilles tuberculeux transportés par la voie sanguine peuvent se développer dans divers organes et dans les séreuses.

d) Manifestations cliniques:

- Les lésions ne sont pas toujours évidentes
- Malaise
- Fatigue
- Anorexie
- Perte de poids
- Irritabilité
- Cependant la plupart des primo-infections passent inaperçues.

2. *Re-infections*

2.1 *Tuberculose miliaire*

a) Définition: C'est l'appellation que l'on donne à la tuberculose généralisée

b) Incidence: Chez le bébé et le jeune enfant

c) Manifestations:

- Poussées de fièvre
- Symtômes pulmonaires
- Splénomégalie
- Ballonnement abdominal
- Prostration
- Dyspnée
- Toux
- Cyanose

2.2 *Méningite tuberculeuse*

2.3 *Tuberculose ganglionnaire* (mésentère, cerveau, péritoine, os, articulations)

2.4 *Arthrite tuberculeuse*

2.5 *Dactylite tuberculeuse*

2.6 *Spondylite tuberculeuse ou maladie de Pott*

2.7 *Infections secondaires* (à partir d'un foyer initial ou d'une nouvelle infection. Processus beaucoup plus destructeur que la lésion primaire. Il y a destruction des tissus et formation de cavités).

g) *Symptômes généraux de la tuberculose pulmonaire*

- Toux et expectorations
- Fièvre
- Hémoptysie
- Perte de poids
- Sueurs nocturnes

h) *Moyens de diagnostic:*

Avant de parler des moyens de diagnostic, il faut parler de la substance utilisée au cours de ces moyens de diagnostic "la tuberculine"

1. Tuberculine: C'est une substance protéique produite par le bacille tuberculeux. On en connaît deux types:

   - "*Old Tuberculin*" (O.T.): C'est une tuberculine qui contient des impuretés provenant du bacille lui-même et du milieu de culture.
   - "*Purified Protein Derivative*" (P.P.D.): Cette tuberculine est obtenue par le fractionnement chimique de l'ancienne tuberculine.

2. Plusieurs épreuves à la tuberculine sont utilisables:

   - *Von-Pirquet (scarification)* ou *(curti-réaction)*: il s'agit de scarifier la peau à travers une goutte de vieille tuberculine
   - *Vollmer (pach-test)*: Application d'une bande de diachylon portant un petit carré de gaze imbibé de tuberculine
   - *Mantoux (intra-dermo-réaction)*: L'injection par voie intra-dermique de 0.1cc de solution de vieille tuberculine (O.T.)
   - *Tine-test (piqûres multiples)* Petit cylindre de plastique portant à sa base quatre (4) aiguilles métalliques imprégnées de tuberculine. On l'enfonce quelques secondes dans la peau de l'avant-bras.

   N.B.: Les deux épreuves les plus usités: Mantoux et tine-test.

3. Interprétation des réactions à ces épreuves:

   Positif: Un test positif indique que le sujet est tuberculisé, mais n'est pas nécessairement tuberculeux. Cependant il demeure allergique ou hypersensible aux protéines du bacille. Si la réaction est très marquée on peut craindre une tuberculose en évolution, surtout s'il y a des tuberculeux dans le voisinage du sujet.

Négatif: - Un test négatif indique que le sujet n'a jamais été en contact avec le B.K. et n'a pas fait la primo-infection ou bien

- que le sujet ne peut développer d'allergie à la tuberculine, cependant il peut quand même contracter la tuberculose ou bien
- que le sujet se trouve en état d'anergie (état d'un organisme incapable de se défendre comme au cours d'une rougeole, sarcoïdose, HodgKin etc...)

N.B.: On recommande de faire examiner un enfant qui présente une réaction positive à la tuberculine. (R.X. pulm, sédimentation, numération leucocytaire) examen des parents, et de l'entourage. Un diagnostic de tuberculose est établi si l'on retrouve des bacilles de Koch dans le contenu gastrique ou dans les expectorations.

i) *Immunité:* La vaccination anti-tuberculeuse utilisée est le B.C.G. Le vaccin Calmette et Guérin, est un bacille tuberculeux atténué. Ce vaccin est un substitut de la primo-infection, mais qui n'en comporte pas les accidents ni les dangers. Le degré d'immunité conféré est de courte durée.

j) *Traitement:*

1. Soustraire le client d'un porteur de germes. En somme empêcher un contact continu.
2. Le malade devrait jouir d'un repos physique et mental (repos au lit souvent nécessaire). Horaire quotidien régulier et éviter l'excès d'activités. Interdire l'école pour sa propre sécurité et celle des autres. Une surveillance étroite du malade demeure essentielle.
3. Isolation
4. Diète adéquate: riche en protides, en calcium et en vitamines particulièrement celles du complexe B, C, D. L'encourager à s'alimenter suffisamment.
5. Lui procurer de l'air frais, du soleil afin de hâter sa guérison et ajouter à son bien-être.

6. Médication anti-tuberculeuse: Streptomycine par voie I.M.

Isoniazide (I.N.H. ou rimifon) par voies orale ou parentérale

Acide-para-aminc-salicylique (P.A.S.) il empêche le développement de la résistance du bacille, à la streptomycine et à l'isoniazide.

k) *Soins infirmiers:*

1. L'acceptation de la maladie
2. Programme de repos
3. Programme d'activités dirigées
4. Régime approprié
5. Chimiothérapie
6. Examens de contrôle régulièrement
7. Réadaptation

N.B.: Chacun de ces points devra être développé après la lecture suivante: Soins infirmiers en médecine et en chirurgie *par Shafer, Sawyer, McCluskey, Beck, P. 568 à 574*

l) *Pronostic:*

- En général le taux de mortalité est plus élevé chez le nourrisson et l'adolescent que chez l'enfant d'âge pré-scolaire ou scolaire. Plus l'enfant est jeune, plus le danger est grand.
- Durant l'adolescence il y a danger que se développe la tuberculose pulmonaire chronique et progressive soit à partir du foyer primaire, soit à partir d'une nouvelle infection.
- Lorsqu'il y a des lésions secondaires, le pronostic dépend de la gravité de l'atteinte, du sexe, de l'âge et du milieu.

Quand tu auras terminé l'étude de la tuberculose, tu feras une synthèse de ton étude en lisant les textes suivants:

- L'infirmière et l'enfant, Marlow-David-Leclerc, P. 596 à 600
- Revue de l'infirmière canadienne, août et septembre 1970
- Soins infirmiers en médecine et chirurgie, par Shafer, Sawyer, McCluskey, Beck P. 560 à 574

7.1 Mal de Pott:

a) Définition: C'est une forme de tuberculose qui atteint les vertèbres thoraciques. Il se produit une dégénérescence caséeuse et un ramollissement, un affaissement des vertèbres qui forment un angle entre elles, constituant une cyphose dorsale (bossu).

b) Incidence: Vers l'âge de 2 à 10 ans

c) Manifestations cliniques:

1. Distrait et irritable
2. Quand il bouge il cherche à se protéger le dos en s'appuyant et en se supportant sur des chaises. Il évite de se pencher autant qu'il peut.
3. Vives douleurs dorsales
4. Difformités

d) Traitement:

Variable et ce en fonction de deux (2) facteurs:

1- Stade de l'infection 2. Age du malade

1. Installation de plâtre ou d'attelles qui forcent sa colonne à reprendre une direction aussi rectifiée que possible
2. Médication anti-tuberculeuse
3. Arthrodèse et par la suite port d'un corset plâtré
4. Surveiller la formation d'abcès et les vidanger, s'il y a lieu

e) *Soins infirmiers:*

- Grand air
- Bains de soleil
- Régime alimentaire équilibré
- Régime de vie bien équilibré (repos, exercices, sommeil)

Lecture complémentaire: Le Nursing en orthopédie, P. 350 à 352 inclusivement

8.0 *Pneumonie lipoïdique*

Une lecture attentive de cette pathologie, P. 260 de L'infirmière et l'enfant, sera suffisante à mon avis.

9.0 *Pleurésie:*

Etant donné que cette maladie se rencontre de moins en moins à cause de la réponse favorable aux antibiotiques; également à cause de la diminution des cas de tuberculose et étant donné que c'est une maladie peu fréquente chez les enfants, je te présente le bref résumé suivant relevé du volume Pédiatrie *de Marie-Claude Turcotte-Dtoust.*

Définition:

C'est l'inflammation de la plèvre. Anatomiquement la plèvre à deux feuillets. Ces feuillets glissent l'un sur l'autre au cours des mouvements respiratoires, ils ne sont séparés que d'une cavité virtuelle. Lorsqu'il y a inflammation il y a une sécrétion de liquide qui s'accumule entre les feuillets et dépendant de la quantité, de la composition, on retrouve différentes sortes de pleurésie. Nous n'en verrons que trois variétés.

Symptômes	Pleurésie sèche ou pleurite	Pleurésie séreuse	Pleurésie purulente
Fièvre Toux	Présente irritante et douloureuse	Présente "	Les symptômes sont souvent en fonction de la maladie qui l'a causée mais la fièvre persiste
Douleur	Point de côté	Point de côté pour 2 ou 3 jours. (Lorsque l'épanchement apparaît il diminue)	La douleur est tenace
Coloration Dyspnée position	Pâleur Présente Couché sur le côté atteint	Cyanose légère Assez marquée Idem	Cyanose franche Très marquée Idem
Evolution	Guérison en deux ou trois semaines où la pleurésie exsudative vient compliquer l'évolution de la maladie	Idem	Si le traitement est donné à temps, le pronostic est bon
Traitement	- Analgésiques - Bloc inter-costal avec de la novocaïne	Traiter l'infection qui l'a causée. Chaleur locale pour soulager. Immobilisation de l'hémothorax aux moyens de diachylon	Ponction évacuatrice et instillations d'antibiotiques (cette technique doit être faite sous un vide constant).
Soins	Se référer aux soins généraux que nous allons étudier à la dernière étape.		

ETAPE VI: SOINS INFIRMIERS GENERAUX

A) Objectifs de comportement:

1. Enumérer et expliquer les soins infirmiers généraux administrés de routine, chez un enfant atteint d'une maladie du système respiratoire.

2. Sélectionner face à un symptôme ou dans une situation clinique donnée les soins infirmiers appropriés et justifier votre choix.

B) Soins infirmiers généraux:

1. Repos

Le repos est très important au cours de la période aiguë de ces maladies. L'enfant a besoin de dormir, et il faut lui permettre de se reposer loin des bruits, des activités journalières, des jeux, des frères et soeurs, des visites. L'organisme a besoin de repos pour refaire ses forces et se défendre adéquatement.

2. Hydratation

A cause de l'hyperventilation et son refus de boire, l'enfant se déshydrate rapidement. On doit lui offrir à boire fréquemment et de petites quantités à la fois. Parce qu'il ne peut boire et respirer en même temps on doit lui permettre plusieurs pauses. Lui offrir des breuvages dans des petits verres, de jolies tasses, des pailles colorées, des bouteilles de liqueurs (7up), le laisser se servir seul quand c'est possible... Lui offrir des breuvages qu'il aime (jus de raisins, de pommes, d'orange, jell-o liquide)... plutôt que de toujours lui offrir de l'eau. Face à ce soin, il faut faire preuve de beaucoup d'initiative.

3. Humidité

On doit maintenir la concentration de l'humidité dans la chambre entre 80 à 90%, car cela diminue l'irritation causée par l'inhalation de l'air ambiant; l'humidité réduit la toux et liquéfie les sécrétions. Habituellement on place un humidificateur au chevet de l'enfant; parfois l'enfant est installé sous la croupette afin de recevoir une plus grande quantité d'humidité. La responsabilité de l'infirmier(e) c'est de surveiller le niveau d'eau distillée dans l'humidificateur et la croupette et d'ajouter de la glace au besoin dans la croupette.

4. *Oxygénation*

Il faut prévenir la cyanose qui se manifeste souvent dans les cas de détresse respiratoire. L'oxygène s'administre accompagné d'humidité et la plupart du temps au moyen de la croupette ou de la tente O_2.

5. *Aspiration des sécrétions*

Si la respiration de l'enfant est trop embarrassée, on peut aspirer les sécrétions par le nez et la bouche. On utilise deux cathéters différents, un pour le nez, l'autre pour la bouche. On fait pénétrer le cathéter aussi loin que possible, et même si l'on provoque des nausées, cela amène des expectorations et libère par le fait même l'enfant. Agir avec beaucoup de tact et de douceur.

6. *Drainage nasal*

Pour faciliterle drainage on couche l'enfant sur l'abdomen la tête tournée sur le côté et en surélevant le pied du lit. Une autre méthode est parfois utilisée, il s'agit d'instiller une goutte de soluté physiologique dans chaque narine, puis à l'aide d'un linge humide, on effectue des pressions douces, régulières, de la racine du nez jusqu'aux narines.

7. *Drainage postural*

Ce traitement a pour but de libérer les bronches et de prélever des sécrétions pour fin d'analyse. Position de drainage: tête et tronc plus bas que le siège, en position dorsale ou ventrale et la tête tournée sur le côté. Ce traitement est effectué à des heures éloignées des boires et des repas ou du moins avant les boires et les repas.

8. *Instillation de gouttes nasales*

Ce traitement est effectué sous prescription médicale. L'instillation se fait 15-20 minutes avant les repas et au moment du coucher. De cette façon l'enfant s'alimente et dort mieux. Pour la manière de procéder, consulte le cahier de Techniques en 180-401, p. 419-420.

9. *Prévention de l'excoriation de la lèvre*

Etant donné qu'un écoulement nasal fréquent et abondant se produit dans ces maladies, il faut prévenir les irritations à la base des narines et à la lèvre supérieure. On recommande l'application d'un corps gras (crème adoucissante, vaseline). La déshydratation provoque parfois la sécheresse des lèvres.

10. Médication

Il y a plusieurs façons d'administrer des médicaments aux jeunes enfants: on écrase les pilules et on les mélange à du jus, du miel... avant de les administrer à la cuillère. Si l'enfant est jeune ou récalcitrant on administre le médicament avec un compte-gouttes. On peut utiliser aussi un petit verre à médicament. On commence par les médicaments qui ont meilleur goût en terminant par le plus mauvais. Par la suite, on offre le biberon à l'enfant, ou un biscuit... Respecter l'horaire de la prise des antibiotiques, car il faut se rappeler que ces médicaments sont efficaces à une concentration donnée et toujours renouvelée. Etre fidèle dans l'administration de toutes autres médications.

11. Positions

On change souvent le bébé de position. On le couche soit sur le côté, sur le ventre ou en position semi-fowler. Cependant on recommande de ne jamais coucher l'enfant franchement sur le dos. La position ventrale ou latérale, prévient les dangers d'aspirations bronchiques; la position semi-fowler chez le plus grand permet de cracher; et la variation de positions prévient une pneumonie hypostatique.

12. Nettoyage du nez

Lorsqu'un enfant peut comprendre, on devrait lui enseigner la façon de dégager ses voies nasales. Il doit garder la bouche ouverte et souffler les sécrétions d'une seule narine à la fois. On ne devrait jamais lui dire "ferme la bouche et souffle fort", car les sécrétions peuvent s'engager dans la trompe d'Eustache et provoquer une otite moyenne.

13. Rassurer l'enfant

Demeurer près de l'enfant le plus longtemps possible et lui expliquer chacun des traitements qu'on doit lui faire. Il faut se rappeler que la dyspnée provoque l'anxiété et que l'anxiété aggrave la dyspnée. Inviter la mère à demeurer au chevet de son enfant même si on dit que les pleurs favorisent la ventilation pulmonaire, ils fatiguent énormément et entraînent même la suffocation.

ETAPE VII: EXERCICE

Etant donné la longueur et l'importance du système respiratoire, j'ai préparé à ton intention un exercice de revision générale...

A) *Comment appelle-t-on?*

- Un mal d'oreille ( )
- Un crachement de sang ( )
- La coloration bleue des téguments ( )
- Une respiration sifflante d'origine laryngée ( )
- L'accélération des mouvements respiratoires ( )
- Dépression inspiratoire de l'épigastre, dépression de la paroi thoracique au-dessous ou au-dessus du sternum qui se produit pendant les grandes inspirations ( )
- Une toux brève et superficielle qui n amène pas de sécrétion à la bouche ( )
- Une toux composée par une seule inspiration, suivie d'une série de secousses expiratoires ( )
- L'examen qui consiste à mesurer la capacité respiratoire du poumon ( )
- L'examen qui consiste à mesurer l'oxygène dissout dans le plasma ( )

B) 1. Tu reçois un enfant qui vient de subir une bronchoscopie. Pour cet examen, cet enfant était à jeûn. Quand pourra-t-il recommencer à manger?

2. Quelle position feras-tu prendre à l'enfant pendant une ponction pleurale?

3. Quelle position semble plus confortable à l'enfant qui vient de subir une trachéotomie?

C) *Soins infirmiers*

1. Lucie souffre de rhinopharyngite. Le médecin prescrit entre autre "humidité au chevet en permanence". Quels sont les buts d'un tel traitement? Est-il préférable d'utiliser la vapeur froide ou la vapeur chaude? Justifie ta réponse.

2. Tu prends soin d'un bébé de trois mois qui est hospitalisé pour une infection des voies respiratoires. Quelle position te semble la plus confortable et la moins dangereuse dans son état?

3. Marco fait 101°F de température. Avant d'appeler le médecin quel soin vas-tu donner à cet enfant? Quel problème peut se manifester si sa température s'élève jusqu'à 104°F - 105°F?

4. Quel est l'objectif premier qui doit guider les gestes de l'infirmier(e) qui soigne un enfant qui vient de subir une trachéotomie?

5. Nomme une complication de la trachéotomie et énumère les raisons qui ont provoqué un tel problème?

6. On recommande de donner à l'enfant atteint d'une bronchiolite les vitamines C-B. Quelle est la raison d'un tel choix?

7. Votre jeune frère présente les symptômes évidents d'un rhume. (Toux, éternuements, obstruction nasale, fièvre). Votre mère téléphone au médecin qui ne pourra venir voir l'enfant qu'en fin de journée. Que pouvez-vous faire en attendant pour soulager votre frère?

TABLE DES MATIEPES

- ETAPE I: Terminologie..... page 1
  - A) *Objectif de comportement*..... page 1
  - B) *Contenu*..... page 1
  - C) *Exercice*..... page 2
- ETAPE II: Symptômes généraux..... page 4
  - A) *Objectifs de comportement*..... page 4
  - B) *Contenu*..... page 4
- ETAPE III: Moyens d'investigation..... page 8
  - A) *Objectifs de comportement*..... page 8
  - B) *Contenu*..... page 8
- ETAPE IV: Classes de médicaments..... page 16
  - A) *Objectifs de comportement*..... page 16
  - B) *Exercice*..... page 16
- ETAPE V: I- Pathologies du nez et des oreilles..... page 19
    - A) *Objectifs de comportement*..... page 19
    - B) *Rappel anatomique et physiologique (voies respiratoires supérieures et de l'oreille)*..... page 20
    - *Exercice et lecture*..... page 25
    - C) *Pathologies*..... page 27
      - *1.0 Rhino-pharyngite*..... page 27
      - *2.0 Otites*..... page 29
      - *3.0 Mastoïdite*..... page 32
      - *4.0 Abcès rétro-pharyngé*..... page 34

- ETAPE V: II- Pathologies du larynx, de la trachée, des bronches, des poumons et des plèvres..... page 35

A) *Objectifs de comportement*..... page 35

B) *Rappel anatomique et physiologique*..... page 36

Exercice..... page 40

Exercice..... page 48

1.0 Faux-croup..... page 50

2.0 Laryngo-trachéo-bronchite..... page 50

Trachéotomie (traitement chirurgical)..... page 54

3.0 Bronchiolite et pneumonie interstitielle..... page 63

4.0 Asthme bronchique ou asthme extrinsèque..... page 65

5.0 Broncho-pneumonie..... page 71

6.0 Pneumonies..... page 73

7.0 Tuberculose..... page 78

7.1 Mal de Pott..... page 87

8.0 Pneumonie lipoïdique..... page 88

9.0 Pleurésies..... page 88

- ETAPE VI: Soins infirmiers généraux..... page 90

- ETAPE VII: Exercice de revision générale..... page 93